



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y
COMERCIO EXTERIOR
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

Ingeniero en Finanzas

TEMA:

**“ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO MAESTRO COMO
TÉCNICA DEL CONTROL FINANCIERO, EN LA
EMBOTELLADORA Y PURIFICADORA DE AGUA AQUA 02,
DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO, PROVINCIA DE
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS PARA EL AÑO
2014.”**

Edgar Mauricio Vargas Ramírez

Riobamba – Ecuador
2013

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que la presente Tesis de Grado presentada por el Sr. EDGAR MAURICIO VARGAS RAMÍREZ, ha sido revisada y corregida en su totalidad quedando autorizada para su presentación.

Ing. Edison Vinicio Calderón Morán

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Wilson Antonio Velasteguí Ojeda

MIEMBRO DE TESIS

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Las ideas expuestas en el presente trabajo de investigación y que aparecen como propias son en su totalidad de absoluta responsabilidad del autor.

Edgar Mauricio Vargas Ramírez

AGRADECIMIENTO

“De manera primordial quiero dar un gran agradecimiento a Dios, que me ha brindado sabiduría, experiencia y lo más importante la vida.

A mi madre, que ha sido un apoyo incondicional quien confió y me dio la oportunidad de seguir adelante en mis estudios.

No puedo dejar de agradecer a la universidad que me brindo conocimiento, y no dejare de decir con orgullo que soy politécnico y que estudié en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Administración de Empresas, Carrera de Ingeniería en Finanzas.”

Edgar Mauricio Vargas Ramírez

DEDICATORIA

“Todo este esfuerzo se lo dedico a mi madre y a mi familia considerando a mi novia como parte de ella, quienes han sido mi soporte incondicional siempre velando por mi bienestar, brindándome consejos, apoyo moral indicándome el camino correcto a seguir y por todos ellos es que día a día me esfuerzo para ser un profesional de éxito, buscando en el futuro un reconocimiento social.”

Edgar Mauricio Vargas Ramírez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Certificación del tribunal	I
Certificación de autoría	II
Agradecimiento	III
Dedicatoria.....	IV
Índice de contenidos	V
Índice de figuras	VII
Índice de cuadros	VII
Índice de tablas	IX
Índice de anexos	XI
Introducción.....	1
Capítulo I.....	2
1. Generalidades de la Embotelladora y Purificadora de Agua Aqua 0 ²	2
1.1. Historia del efecto del control financiero en el país	2
1.2. Reseña histórica de la Embotelladora y Purificadora de Agua Aqua 0 ²	4
1.3. Ubicación geográfica de la Embotelladora y Purificadora de Agua Aqua 0 ²	11
1.4. Visión	12
1.5. Misión.....	12
1.6. Estructura administrativa.....	13
1.7. Políticas	13
Capítulo II.....	14
2. Diagnóstico de la Embotelladora y Purificadora de Agua Aqua 0 ²	14
2.1. Análisis de la situación actual.....	14
2.1.1. Análisis externo.....	14
2.1.1.1. Político	14
2.1.1.2. Económico	14
2.1.1.3. Socioculturales	15
2.1.1.4. Tecnológico	15
2.1.2. Análisis interno	16
2.1.2.1. Clientes	16
2.1.2.2. Proveedores	16
2.1.2.3. Competencia	17
2.1.2.4. Distribución	17

2.1.2.5. Ubicación	17
2.2. Análisis del sector de comercialización de agua envasada	18
2.3. Análisis FODA.....	23
2.3.1. Fortalezas.....	23
2.3.2. Debilidades	23
2.3.3. Oportunidades.....	25
2.3.4. Amenazas.....	25
2.4. Resultados del análisis FODA.....	26
Capítulo III	31
3. Propuesta: Elaboración del presupuesto maestro como técnica del control financiero, en la Embotelladora y Purificadora de Agua Aqua 0 ² , de la Ciudad de Santo Domingo, Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas para el año 2014...	31
3.1. Antecedentes de la propuesta	31
3.2. Objetivos de la propuesta	31
3.2.1. Objetivo general.....	31
3.2.2. Objetivos específicos	31
3.3. Presupuesto maestro	32
3.3.1. Presupuesto de operación.....	33
3.3.1.1. Presupuesto de ventas.....	33
3.3.1.2. Presupuesto de producción	36
3.3.1.3. Presupuesto de compra de materiales directos	42
3.3.1.4. Presupuesto de uso de materiales directos	54
3.3.1.5. Presupuesto de mano de obra directa	56
3.3.1.6. Presupuesto de costos indirectos de fabricación	65
3.3.1.7. Presupuestos de inventarios finales	67
3.3.1.8. Presupuesto del costo de los artículos vendidos.....	76
3.3.1.9. Presupuesto de gasto de venta, administración y financieros	79
3.3.1.10. Estado de ingresos presupuestado.....	81
3.3.2. Presupuesto de caja	85
3.3.2.1. Pronóstico de entradas de caja.....	85
3.3.2.2. Pronóstico de salidas de caja	86
3.3.2.3. Presupuesto de caja	86
3.3.2.4. Estado presupuestado de flujos de caja	88
3.4. Evaluación a la gestión presupuestaria	89
3.5. Índices de gestión.....	92

Capítulo IV	94
4. Conclusiones y recomendaciones	94
4.1. Conclusiones	94
4.2. Recomendaciones.....	95
Resumen	96
Abstract.....	¡Error! Marcador no definido.
Bibliografía.....	98
Anexos.....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Título	Pág.
1	Diagrama del proceso del agua de Aqua 0 ²	6
2	Filtros	7
3	Micro filtradores	7
4	Lámpara de rayos ultravioleta	8
5	Tanques de almacenamiento.....	8
6	Ozonizador	9
7	Proceso de envasado.....	9
8	Sellado hermético	10
9	Bodega de almacenamiento	10
10	Área de lavado	11
11	Croquis de Aqua 0 ²	12
12	Organigrama estructural	13

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Pág.
1	Porcentaje de inflación en el Ecuador	15
2	Listado de empresas purificadoras en la Ciudad de Santo Domingo	18
3	Matriz de prioridades del análisis interno.....	24

4	Perfil estratégico interno.....	24
5	Matriz de prioridades del análisis externo.....	25
6	Perfil estratégico externo	26
7	Capacidad de respuesta a factores estratégicos internos	27
8	Capacidad de respuesta a factores estratégicos externos.....	28
9	Estructura del presupuesto maestro	32
10	Precio de venta en Aqua 0 ²	33
11	Detalle de las ventas	34
12	Detalle del inventario final deseado de los artículos terminados en unidades	37
13	Detalle del inventario final deseado en materiales directos en unidades	42
14	Prorrateso del agua por presentación	43
15	Prorrateso del cloro por presentación.....	43
16	Prorrateso del bioxin por presentación.....	44
17	Detalle de los materiales directos para la presentación botellón 20 litros.....	45
18	Detalle de los materiales directos para la presentación botella 500 cm ³	46
19	Detalle de los materiales directos para la presentación galonera 4 litros	46
20	Detalle de los materiales directos para la presentación galonera 5 litros	47
21	Detalle de los materiales directos para la presentación funda 500 cm ³	47
22	Detalle del tiempo del proceso de las presentaciones.....	58
23	Inventario materiales directos consolidado	67
24	Costo consolidado	67
25	Inventario artículos terminados consolidado.....	68
26	Detalle del costo del inventario final de los materiales directos para botellón 20 litros	68
27	Detalle del costo del inventario final de los artículos terminados para botellón 20 litros	69
28	Detalle del costo unitario para el botellón 20 litros.....	70
29	Detalle del costo del inventario final de los materiales directos para paca de botellas de 500 cm ³	70
30	Detalle del costo del inventario artículos terminados para paca de botellas de 500 cm ³	71

31	Detalle del costo unitario de la paca de botellas de 500 cm ³	71
32	Detalle del costo del inventario final de los materiales directos para paca de galonera 4 litros	72
33	Detalle del costo del inventario final de los artículos terminados para paca de galonera 4 litros	72
34	Detalle del costo unitario para paca de galonera 4 litros	73
35	Detalle del costo del inventario final de los materiales directos para galonera 5 litros	73
36	Detalle del costo del inventario final de los artículos terminados para galonera 5 litros	74
37	Detalle del costo unitario para galonera 5 litros	74
38	Detalle del costo del inventario final de los materiales directos para paca de fundas de 500 cm ³	75
39	Detalle del costo del inventario artículos terminados para paca de fundas de 500 cm ³	75
40	Detalle del costo unitario de la paca de fundas de 500 cm ³	76
41	IVA unitario en ventas por presentación	81
42	IVA generado por concepto de ventas	81
43	Impuesto verde generado por concepto de ventas	82
44	IVA unitario en compras por presentación	82
45	IVA generado por el concepto de compras	83
46	Estado de ingresos presupuestado para Aqua 0 ²	84
47	Esquema para la evaluación a la gestión presupuestaria	91

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Pág.
1	Presupuesto de ventas para Aqua 0 ²	35
2	Presupuesto de producción consolidado para Aqua 0 ²	38
3	Presupuesto de producción de la presentación botellón 20 litros para Aqua 0 ²	39
4	Presupuesto de producción de la presentación botella 500 cm ³ para Aqua 0 ²	40
5	Presupuesto de producción de la presentación galonera 4 litros para Aqua 0 ²	40

6	Presupuesto de producción de la presentación galonera 5 litros para Aqua 0 ²	41
7	Presupuesto de producción de la presentación funda 500 cm ³ para Aqua 0 ²	41
8	Presupuesto de compra de materiales directos consolidado	48
9	Presupuesto de compra de materiales directos del botellón 20 litros para Aqua 0 ²	49
10	Presupuesto de compra de materiales directos de la botella de 500 cm ³ para Aqua 0 ²	50
11	Presupuesto de compra de materiales directos de la galonera 4 litros para Aqua 0 ²	51
12	Presupuesto de compra de materiales directos de la galonera de 5 litros para Aqua 0 ²	52
13	Presupuesto de compra de materiales directos de la funda de 500 cm ³ para Aqua 0 ²	53
14	Presupuesto de uso de materiales directos consolidado	54
15	Presupuesto de uso de materiales directos del botellón de 20 litros para Aqua 0 ²	54
16	Presupuesto de uso de materiales directos de la botella de 500 cm ³ para Aqua 0 ²	55
17	Presupuesto de uso de materiales directos de la galonera de 4 litros para Aqua 0 ²	55
18	Presupuesto de uso de materiales directos de la galonera de 5 litros para Aqua 0 ²	56
19	Presupuesto de uso de materiales directos de la funda de 500 cm ³ para Aqua 0 ²	56
20	Presupuesto de Mano de Obra Directa Consolidado	59
21	Presupuesto de Mano de Obra Directa del botellón de 20 litros	60
22	Presupuesto de Mano de Obra Directa de la botella de 500 cm ³ para Aqua 0 ²	61
23	Presupuesto de Mano de Obra Directa de la galonera de 4 litros para Aqua 0 ²	62
24	Presupuesto de Mano de Obra Directa de la galonera de 5 litros para Aqua 0 ²	63
25	Presupuesto de Mano de Obra Directa de la funda de 500 cm ³ para Aqua 0 ²	64
26	Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación para Aqua 0 ²	66
28	Presupuesto del costo de artículos vendidos consolidado para Aqua 0 ²	77
29	Presupuesto de costo de artículos vendidos del botellón 20 litros	77
30	Presupuesto de costo de artículos vendidos de la botella de 500 cm ³	78
31	Presupuesto de costo de artículos vendidos de la galonera 4 litros	78
32	Presupuesto de costo de artículos vendidos de la galonera 5 litros	78
33	Presupuesto de costo de artículos vendidos de la funda de 500 cm ³	79
34	Presupuesto de gastos de venta, administración y financieros para Aqua 0 ²	80
35	Pronóstico de entradas de caja para Aqua 0 ²	85
36	Pronóstico de salidas de caja para Aqua 0 ²	86
37	Presupuesto de caja para Aqua 0 ²	87

38	Estado presupuestado de flujos de caja para Aqua 0 ²	88
----	---	----

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Título	Pág.
1	Pronóstico de las ventas para el año 2014	100
2	Cálculo del Salario Básico Unificado.....	103
3	Observaciones del tiempo para la obtención del producto final.....	105
4	Cálculo del IVA por pagar.....	106
5	RUC	109
6	Reportes financieros Básicos.....	111

INTRODUCCIÓN

El excelente uso del efectivo ha tenido un nuevo enfoque como herramienta principal de la gerencia moderna, pero sin embargo es uno de los problemas más comunes de algunas empresas a nivel mundial para dejar de operar en el mercado nacional y local, al no contar con un control financiero representa una de las medidas más seguras de llevarles al cierre de sus operaciones.

En nuestro país se ha sentido los efectos que ocasiona el descontrol financiero, la última situación fue en la crisis financiera nacional durante los años 1999 y 2000 ocasionando irreversibles pérdidas para nuestros hermanos ecuatorianos que vivieron esas experiencias con las entidades financieras al no contar con una planeación financiera sustentable, que hasta la presente fecha algunas personas recién se están recuperando de aquel golpe.

Es por ello que a continuación se propone una técnica útil y practica en la embotelladora y purificadora de agua “Aqua 02”, purificadora en la cual no ha existido investigaciones que ayuden a encaminar su futuro ni mucho menos a optimizar sus funciones, Aqua 02 carece de una técnica de control financiero por lo que está expuesta al quiebre de sus funciones en cualquier periodo, la elaboración del presupuesto maestro, es la técnica más utilizada y que de alguna manera reduce el riesgo de aquellos acontecimientos futuros que afecten las operaciones de la empresa.

Este documento muestra presuntas circunstancias que Aqua 02 tendrá que pasar y así mismo respuestas a tales situaciones que serán factores que influyan en sus operaciones dentro del año presupuestado. El presupuesto maestro para el año 2014 es una propuesta con el propósito de ofrecer una herramienta para que la embotelladora Aqua 02 la utilice como técnica del control financiero evitando problemas financieros para dicho periodo.

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES DE LA EMBOTELLADORA Y PURIFICADORA DE AGUA AQUA 0²

1.1. HISTORIA DEL EFECTO DEL CONTROL FINANCIERO EN EL PAÍS

El Ecuador durante ciertas etapas de la historia se ha visto afectado por malas prácticas financieras, debido a la toma de decisiones a la ligera de los Gobiernos de turno, sin antes planificar y pronosticar el futuro.

Es así que en palabras de Rafael Correa Delgado cuenta “(...) en 1983 el Gobierno demócrata cristiano del doctor Osvaldo Hurtado resolvió que el Estado asumiría la deuda externa privada con la banca internacional. El Estado asumió dicha deuda por un monto de 1476,6 millones de dólares (...)”¹, en aquel momento la decisión no planificada, provocó beneficiar a los bancos internacionales y dándole flujos negativos al país, aquella es una pequeña muestra de la irresponsabilidad de aquellos representantes de esa época al no disponer de una técnica de control financiero y planificar el futuro del país.

Pero el más grande ejemplo que se puede dar, cuando no se dispone de un adecuado control financiero, fue la que vivimos en la crisis financiera de 1999, donde hubo muchas secuelas que todavía no hemos asimilado con la realidad, aquella época hubo miles de personas afectadas, recuerdo que tenía 9 años cuando mi abuelita sufría porque el fruto de su negocio fue congelado en el banco y nunca le devolvieron, ella depositaba en su cuenta las ganancias de su restaurante que con arduo trabajo se lo ganaba; y mi mamá siendo madre soltera en ese tiempo, quería viajar al extranjero para buscar una vida mejor, pero al no contar con el dinero suficiente no se lo realizó. Así como mi familia sintió esta inocentada decisión, hay muchas historias que se desconocen, perjudicando a más de una familia.

¹ CORREA, Rafael V.; Ecuador: de Banana Republic a la no República, Nomos Editores, Colombia, 2009, Pág. 31.

Las causas que ocasionaron aquella crisis del 99 se destacan “(...) se agravó durante 1997-1999 con el fenómeno climático de El Niño, la caída de los precios del petróleo y la crisis financiera asiática. Sin embargo, profundos errores de política económica y malas prácticas financieras también originaron, precipitaron y agravaron la crisis. (...)”.²

También Alberto Acosta describe la causa de la crisis financiera de la siguiente manera “La dolarización respondió a la dinámica de los intereses políticos hegemónicos y a la lógica del capital a escala internacional, en estrecha vinculación con gran parte de los grupos dominantes del Ecuador (...)”.³

Por último, escribe Delgado Diego (2000) sobre la crisis financiera:

La razón fundamental, entre otras (como la fuga apreciables de capitales, luego de la adquisición de dólares ante el temor comprensible de la inestabilidad del sucre), para las constantes devaluaciones monetarias y la trepada impresionante del dólar, en los últimos tiempos, reposa sobre todo en el llamado “salvataje” bancario, cubierto mediante la emisión incontrolable de billetes sin respaldo; “salvataje” bancario que significa la entrega por parte del Estado de billetes recién impresos por los montos totales equivalentes a los depósitos de los clientes de los bancos y entidades financieras, de donde dichos recursos se llevaron o “desviaron” los accionistas o administradores de los bancos, mediante los conocidos préstamos o créditos vinculados (a empresas de su propiedad; muchas de las veces ficticias). (pág. 12 y 13)

Ante lo antes expuesto algunos analistas coinciden que esta incapacidad para resolver los problemas produjo que el Ecuador pierda las funciones esenciales de la moneda: reserva, unidad de cuenta y medio de pago, en cambio para las familias ecuatorianas desintegración familiar y cambio de clase social.

El Ecuador también ha sido víctima de la mala utilización de los presupuestos, que últimamente los gobiernos de turno no le han dado la importancia adecuada.

Al respecto Cordeiro (1999) escribe:

² Ibíd., 55.

³ ACOSTA, Alberto; Breve historia económica del Ecuador, Corporación Editora Nacional, Quito-Ecuador, 2006, Pág. 240.

Los presupuestos públicos ecuatorianos de los últimos años tienden a tener egresos superiores a los ingresos, los déficit son cubiertos con deuda y con inflación (emisión de dinero inorgánico). Hay una completa falta de transparencia en el proceso y el seguimiento brilla por su ausencia. La planificación y las comparaciones son también sumamente defectuosas, por no decir inexistentes. La misma definición del presupuesto es cada vez más confusa, hoy se habla de un presupuesto nacional, del presupuesto público centralizado, del presupuesto consolidado, del presupuesto de inversiones, etc.

Una de las áreas donde existe menos transparencia económica es en la determinación de los presupuestos. Algo tan sencillo como ver los ingresos y los egresos públicos está siempre rodeado de matices secretos. La misma divulgación de los presupuestos sólo se realiza parcialmente y con mucha tardanza. Los presupuestos nacionales están llenos de transferencias especiales, cuentas desconocidas, gastos reservados y cambios de última hora. Ante tales abusos de los poderes económicos públicos, no es extraño que los ciudadanos no sepan a dónde van los impuestos que pagan. Sin embargo, todas las personas saben, basadas en su propia experiencia, la importancia de cuentas claras y sencillas, sobre todo, con montos grandes. (p. 47)

Hemos recordado aquellas lamentables consecuencias que ha sufrido el país y que se pueden presentar en cualquier momento, cuando no se dispone de una herramienta de control financiero, sin dar importancia el proceso administrativo (prever, planear, organizar, dirigir y controlar), proceso que es indispensable para conseguir los objetivos que nos proponemos. Cabe mencionar que el presupuesto es el que impone el camino a trazar, y es el que limita hasta donde expandirse o acobijarse.

1.2. RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMBOTELLADORA Y PURIFICADORA DE AGUA “AQUA 02”

En el año 2002 el señor Luis Ramos llegó del exterior y decidió invertir en el país, fue así que un familiar que tiene una agencia de viajes le sugirió que invirtiera en una planta

procesadora de agua, de esta manera decidieron iniciar una sociedad con su tío y un primo al poco tiempo de haber llegado de Londres, en una idea conjunta decidieron iniciar la procesadora en una casa ubicada en el magisterio de la ciudad de Santo Domingo.

En el año 2006 el señor Ramos decidió separarse de la sociedad, creando su propia empresa, al momento de hacer los trámites para la razón social surge un inconveniente, el director del Ministerio de Salud no acepta a la empresa con el mismo nombre de AQUA 0, en diciembre del mismo año nació AQUA 0².

AQUA 0² dio sus inicios con cuatro empleados de planta, en la actualidad son ocho integrantes, que día a día se esfuerzan para dar como producto final el líquido vital de calidad y a bajo precio.

Aqua 0² se dedica a la purificación, envasado y comercialización de agua a través de un proceso ozonizado, lo cual distribuye el producto final dentro de la ciudad de origen y en localidades cercana a la ciudad. Aqua 0², se encuentra bajo el control del Ministerio de Salud Pública, con el registro sanitario N° 08087 INHQ-AN 0607.

El RUC con el cual se encuentra registrado en el Servicios de Rentas Internas para dar cumplimiento con las obligaciones tributarias es el 1712559721001, el cual le permite funcionar legalmente.

Hoy en día la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² pone a disposición a la ciudadanía las siguientes presentaciones del líquido vital para el consumo:

Botellón de 20 litros.

Botella 500 cm³.

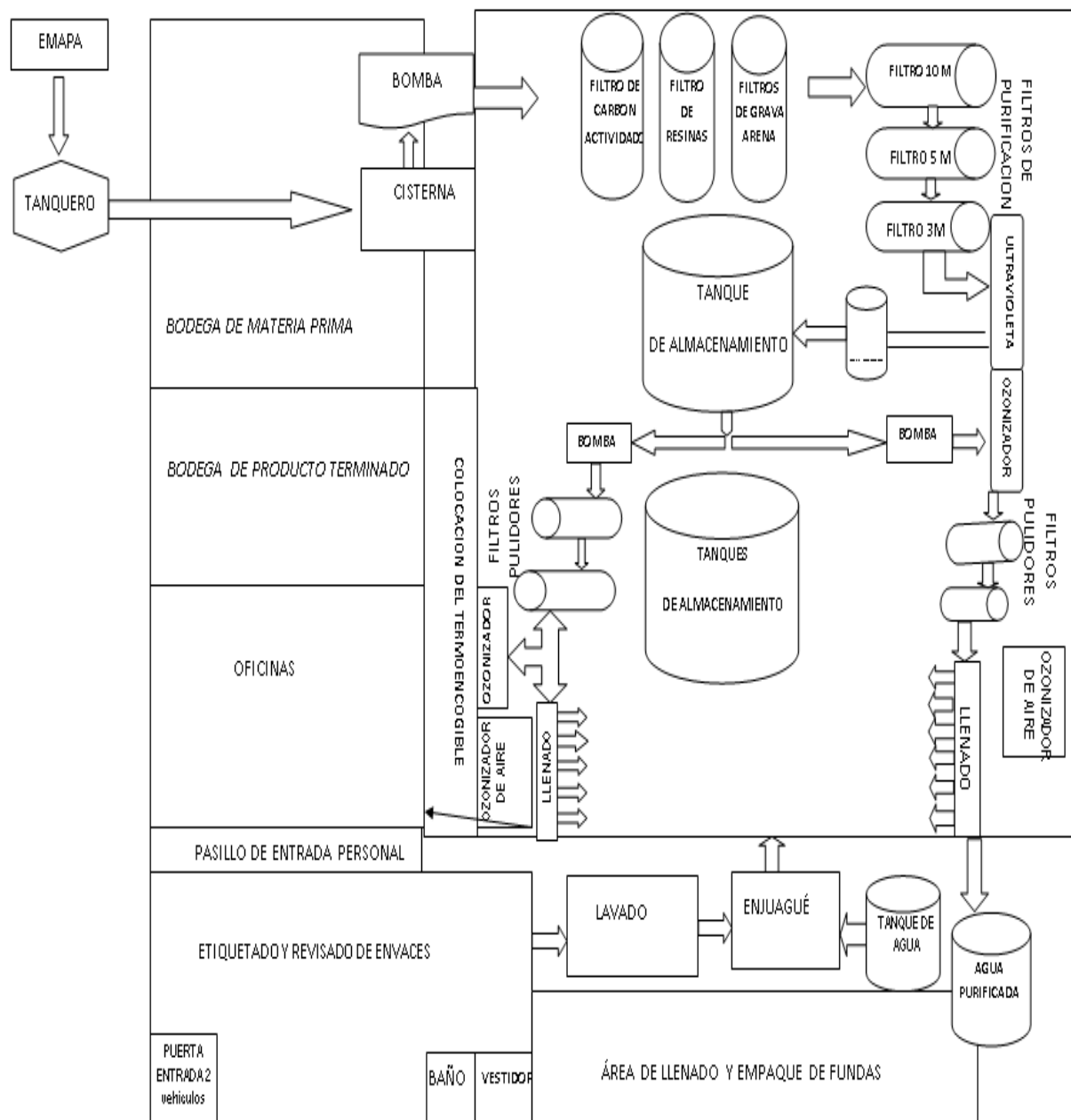
Funda 500 cm³.

Galonera 4 litros.

Galonera 5 litros.

El proceso de purificación y envasado del agua es el siguiente:

Figura No. 1 Diagrama del proceso del agua de Aqua 0²



Fuente: Aqua 0²

CISTERNA DE TRATAMIENTO: Se procede al almacenamiento del líquido, para su prefloración con hipoclorito de sodio, con una concentración de 2-3 mg/L luego a la sedimentación de sólidos.

FILTRACIÓN: Cámara de acero con válvulas rotativas. Transcurrido el tiempo de reposo, se inicia el proceso de filtración bombeando agua a través de cada uno de los filtros; el primer filtro es de grava y arena, por medio del cual se eliminan aquellos sólidos que aún quedan suspendidos en el en el agua. El segundo filtro es de carbón activado cuya función principal es la de eliminar el sabor a cloro que le queda al agua, así como cualquier otro olor. En este filtro se retiene las partículas que dan color al agua, si las hay presentes.

Figura No. 2 Filtros



MICROFILTRACIÓN: Filtros de acero inoxidable, cartuchos de 20. Técnicas de separación de partículas muy finas u otras materias suspendidas con acción en partículas de radio de 0.1 a 1.5 micras, las membranas de la micro filtración tienen un tamaño nominal de poro de 0.2 micras.

Figura No. 3 Micro filtradores



ESTERILIZACIÓN: Lámpara de rayos U.V. (Ultravioleta) de 25 vatios -115 voltios, recubierta con una manga de cuarzo para que resista 75 PSI. Con una protección de PVC. Reforzada que al contacto elimina cualquier tipo de bacteria que pudiese haber pasado en etapas primarias.

Figura No. 4 Lámpara de rayos ultravioleta



TANQUES DE ALMACENIMIENTO: De acero inoxidable con capacidad de 500 galones.

Figura No. 5 Tanques de almacenamiento



OZONIZACIÓN: Recubierto de un gabinete metálico hermético que genera ozono permanentemente al tanque de almacenamiento re circulando, el ozono es un bactericida 1200 veces más eficiente que el cloro y sin efecto residual, lo cual garantiza que nuestra

producto mantenga su pureza. Este proceso de un VENTURI el cual indica la cantidad de ozono que se está aplicando en una concentración de 0.03 ppm.

Figura No. 6 Ozonizador



BOMBA: Se encarga de circular por todo el sistema el agua manteniendo una presión constante con una potencia de 1HP.

ENVASADO: En este proceso se realiza el llenado y envasado, en un área debidamente desinfectada cumpliendo con todas las normas de Sanidad.

Figura No. 7 Proceso de envasado



CAPSULADOR: En esta etapa se procede al sellado hermético de los botellones.

TERMOENCOGIBLE: Mediante un proceso semiautomático se realiza el sellado hermético del botellón.

Figura No. 8 Sellado hermético



BODEGA DE ALMACENAMIENTO: En esta última etapa del proceso de los productos a comercializarse, estos son almacenados en una bodega debidamente adecuada y en un lugar fresco para su despacho al mercado consumidor.

Figura No. 9 Bodega de almacenamiento



LAVADO DE GARRAFONES: El lavado se lleva a cabo en las lavadoras semiautomáticas, que se dividen en dos secciones, una de lavado y una de enjuagado. Para el lavado se utiliza una solución de sosa cáustica al 2% que se inyecta por la boca del garrafón. Para el enjuague se usa la segunda sección de la lavadora a presión en donde las válvulas que inyectan agua tratada para retirar completamente la sosa. Los garrafones limpios se pasan a la sección de llenado.

Figura No. 10 Área de lavado

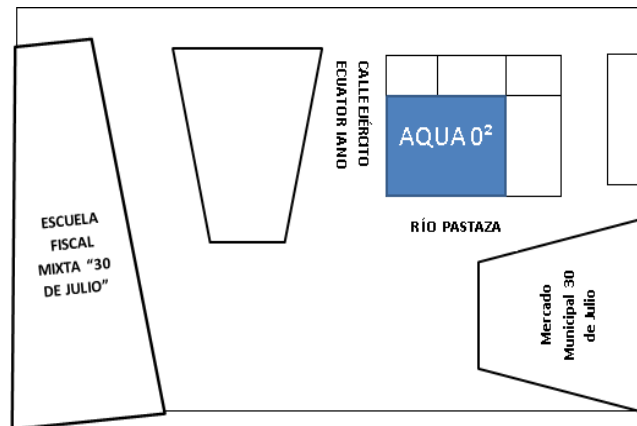


La empresa asume el compromiso de abastecer de un líquido purificado necesario para el consumo diario para los habitantes de la ciudad.

1.3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA EMBOTELLADORA Y PURIFICADORA DE AGUA AQUA 0²

La embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² se encuentra ubicada en la ciudad de Santo Domingo, Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en la Cooperativa Padres de Familia calle Ejército Ecuatoriano 1003 y Río Pastaza, ubicación en la cual le permite purificar y comercial sus productos para todo el mercado local.

Figura No. 11 Croquis de Aqua 0²



Elaborado por: El autor

Los números telefónicos para contactarse con Aqua 0² son los siguientes: 022742-448/022767-891.

Correo electrónico raquelaguao@hotmail.com

1.4. VISIÓN

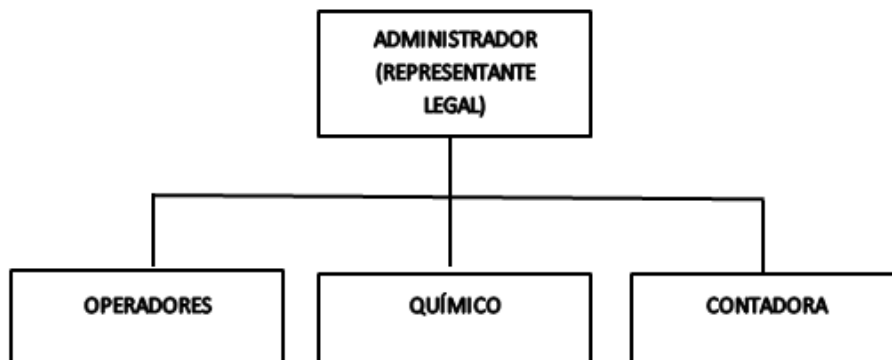
Ser la mejor y la mayor empresa reconocida a nivel nacional. Conquistar el mercado local y regional de aguas purificadas mediante el manejo de una distribución y entrega de un producto completamente óptimo para el consumo humano.

1.5. MISIÓN

AQUA 02 contribuye con el crecimiento de la Provincia, cuya misión es producir y distribuir superando los estándares de calidad a costos competitivos, cumpliendo con una satisfacción plena la demanda que existe por parte de los consumidores del líquido vital, la cual cuenta con un alto grado de calidad en la producción, y un alto nivel de excelencia; cuidando así la salud de nuestros consumidores y con el compromiso de cuidar y proteger el medio ambiente.

1.6. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Figura No. 12 Organigrama estructural



FUENTE: AQUA 02

1.7.POLÍTICAS

- ✓ Otorgamiento de crédito a 30 días, exclusivamente a empresas.
- ✓ Realizar todo trabajo con eficiencia y eficacia.
- ✓ Brindar trato justo y esmerado a todos los clientes, en sus solicitudes y reclamos considerando.
- ✓ Prohibido prestar los botellones de la planta a los clientes.
- ✓ Para realizar la venta, el botellón entregado por el cliente debe estar en perfecto estado.
- ✓ Todos los integrantes de la empresa deben mantener un comportamiento ético.
- ✓ Los puestos de trabajo en la embotelladora y purificadora de agua Aqua 02 son de carácter poli funcional; ningún trabajador podrá negarse a cumplir una actividad.
- ✓ Todos los integrantes de la embotelladora y purificadora, al ingresar a la planta deben contar con botas, gorros y mascarillas.
- ✓ Preservar el entorno ambiental y la seguridad de la comunidad en todo trabajo.

CAPÍTULO II

2. DIAGNÓSTICO DE LA EMBOTELLADORA Y PURIFICADORA DE AGUA AQUA 02

2.1.ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1. ANÁLISIS EXTERNO

La embotelladora y purificadora de agua Aqua 02 está siempre en relación con el entorno que lo rodea, razón por la cual se encuentra expuesta a cambios que inciden en el funcionamiento, por consiguiente debe estar preparada para enfrentarlo.

2.1.1.1.POLÍTICO

Sin duda este sector se ha convertido en uno de los más vigilados por parte de las autoridades locales, debido a que puedan afectar o alterar el organismo de los consumidores dándose por agentes biológicos patógenos o por mala calidad del producto. Aqua 02 ha tenido una visita en lo que va de este año, la representante legal de la embotelladora afirma que por lo menos tres visitas al año tienen que recibir en su empresa por parte de la Dirección Provincial de Salud de Santo Domingo de los Tsáchilas, quien es la encargada de vigilarlos constantemente.

2.1.1.2.ECONÓMICO

Para el Banco Central del Ecuador la inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares. La inflación se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 1 Porcentaje de inflación en el Ecuador

AÑO	VALOR
2009	4.31%
2010	3.33%
2011	5.41%
2012	4.16%
Abril-30-2013	3.03%
Fuente: BCE	

A pesar que este indicador muestre variación para Aqua 0² no ha modificado su precio de venta.

El año pasado con el alza del precio del barril del petróleo subieron los precios en plásticos, razón por la cual en algunas empresas han subido los precios de sus productos, en el caso de Aqua 0² han decidido mantenerse con el mismo precio para obtener una pequeña ventaja con los otros ofertantes.

2.1.1.3.SOCIOCULTURALES

En el Ecuador existe diversidad de culturas, las cuales protegen sus creencias y naturaleza, este factor puede incidir en el funcionamiento de las empresas según el mercado en las que se sitúa. En Santo Domingo de los Tsáchilas existe la comunidad Tsáchila, las cuales pueden impedir que los tanqueros de agua sean abastecidos de vertientes o cascadas cerca de su comunidad.

2.1.1.4.TECNOLÓGICO

En este siglo, la empresas de hoy en día están sometidas al constante cambio tecnológico, se encuentran en la permanente búsqueda de tecnología idónea este factor es muy importante y determinante para permanecer en el mercado, brindando un producto de calidad que es lo que

a los clientes les atrae. Por otro lado, a pesar de que es indispensable este factor, la mayoría de los representantes de las empresas lo ven como un gasto y no como una inversión, tal situación hace que la mayoría de las empresas del Ecuador cierren sus operaciones al no poder competir con empresas multinacionales.

2.1.2. ANÁLISIS INTERNO

La embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² debe afrontar ciertos factores internos que influyen en su funcionamiento, los cuales deben ser analizados para conocer su impacto dentro de la empresa.

2.1.2.1. CLIENTES

Ante la gran competencia que existe entre las purificadoras de agua, Aqua 0² posee una cartera de clientes estable, de lo cual recibe la visita de 3 veces por semana de sus grandes compradores, la cual permite que el producto sea distribuido a los hogares de la ciudad. En la actualidad el producto está posesionado en diferentes partes del mercado dentro Santo Domingo: tenemos entre los principales clientes tenemos tales como: Extractora SERAGROFORST, Rio Manso, PROVASA, Inversionista Mabis, Palmisa, INIAP, Fundación San Luis, Sub-centros de Salud de Santo Domingo, etc. Y fuera de la ciudad como en: Esmeraldas, Quininde, La Unión, La Concordia, Pedernales, Pedro Vicente Maldonado etc.

2.1.2.2. PROVEEDORES

Los principales proveedores de las embotelladoras y purificadoras de agua, son los tanqueros, y en casos pequeños lo obtienen directamente desde el agua que proporciona el cantón. Aqua 0² recibe el agua por tanqueros de la ciudad donde es almacenada y poco después es tratada para purificarla.

2.1.2.3.COMPETENCIA

A principios de la nueva década en el Ecuador y caso especial en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, ha surgido la necesidad de acrecentar la calidad del agua para el consumo humano, por lo cual la creciente demanda insatisfecha ha conllevado a crear ciertas empresas a la purificación y envasado del agua, las cuales muchas de ellas han originado malestar y desconfianza en los consumidores al momento de comprar el líquido vital purificado. En la actualidad existe 28 purificadoras dentro de la ciudad, estos se convierten en un factor que no debe ser descuidado.

2.1.2.4.DISTRIBUCIÓN

Aqua 0² no realiza la distribución del producto hasta el consumidor, al contrario los clientes deben llevar el producto por sus propios medios, todo lo realiza desde sus oficinas y la mayoría de sus compradores llegan en camiones para llevar el líquido vital donde después es revendido en diferentes lugares de la ciudad. Revisando el Estado de Resultados del 2012, la embotelladora y purificadora de agua presenta una utilidad poco significativa, debido a que la empresa no distribuye su producto y todo lo realiza por sus compradores, a quienes envía para cubrir esa demanda y la utilidad es ganada por el revendedor y no por Aqua 0².

2.1.2.5.UBICACIÓN

Aqua 0² se encuentra en la ciudad de Santo Domingo; sector Cooperativa Padres de Familia calle Ejército Ecuatoriano 1003 y Río Pastaza, lugar que es zona céntrica del cantón por lo que debe aprovechar de esta ventaja, ya que se encuentra cerca de sus clientes.

Pero la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² inició sus actividades con aspiraciones muy grandes y con gran optimismo el mismo que se ha mantenido hasta el día de hoy, razón por la cual están pensando en años posteriores crecer como una compañía grande, capaz de cubrir la demanda regional.

2.2.ANÁLISIS DEL SECTOR DE COMERCIALIZACIÓN DE AGUA ENVASADA

Considerando que la ciudad de Santo Domingo es pequeña en habitantes comparada con las ciudades principales como Guayaquil, Quito y Cuenca existe un número significativo de purificadoras ofertantes que operan sus actividades dentro de la ciudad, y cada vez crece este tipo de empresas. En la actualidad en la ciudad de Santo Domingo existen 28 purificadoras de agua, las cuales detallo a continuación:

Cuadro No. 2 Listado de empresas purificadoras en la ciudad de Santo Domingo

Razón Social	Dirección
Agua el Rocio	Urb. Echanique Avenida los Colonos #13
Agua Aqua 02	Coop. Padre de Familia, Ejército Ecuatoriano #1003 y Pastaza
Agua Jordán	Urb. Portón Av. 2 #25 calle 9
Agua Diamante	Coop. Santa Martha, Dr. Luis Cordero lote 8
Empacadora y Fábrica de Hielo Frigo Pedernales	Vía Quevedo km 8 1/2
Agua Glaciar	Urb. Las Guaduas, Luis a. Valencia y Rio Toachi
S.R.S	Urb. Ierac 69 calle Becker Lote 17
Agua Azul	Coop. Las palmas, Guatemala Lote 17 y Panamá
Procesadora de Agua Máxima 2	Coop. Villa Florida, calle Jorge Moreno
Fombella	Coop Los Unificados Barrio El Libertador calle Junín
Kluwater Siloe	Urb. Mutualista Benalcazar calle Eucaliptos #112
Agua Fénix	Urb. El Circulo Calle Ámsterdam Lote 7
Agua Feliz	Clever Paz y Miño Lote 35 Av. Principal
Divida	Riobamba #134 y Av. Quito
Agua Que Rica	Urb. Echanique Cueva Av. Los Colonos Bypass

	Quininde-Chone
Agua Caribe	Urb. Echanique Cueva Av. Los Colonos Bypass Quininde-Chone
Agua Marbella	Urb. Santa Rosa, Guayaquil #141 y Pedro Vicente Maldonado
Purificadora de Agua San Luis Water Plus	Recinto San Pablo De Chila Vía San Jacinto del Búa
Agua La Fuente	Coop. Aquepi Calle 4
Planta de agua Duap	Coop. Santa Martha Barrio San Pedro calle 13
Agua Purificadora Dome	Coop. 29 de Diciembre calle Tulcán y José Frandin
Agua La Mejor	Loja y Sarahurco
Agua cero	Urb. El Magisterio Av. La Lorena Lote 86 y Quitumbes
Embotelladora Súper	Pedro Vicente Maldonado
Agua Primavera	Coop. Brisas del Colorado calle 11 Lote 63
Planta Purificadora ICE iglu	Urb. Banco de Fomento, Zarzas lote 11
Agua Preciosa	Coop. 30 de Junio, Barrio Los Ángeles, calle Valle Hermoso
Agua Iglu	Coop. Las Palmas calle Canadá #331 y México

Actualizada al 15/05/2013

Fuente: Dirección Provincial de Salud Santo Domingo de los Tsáchilas

Pero también existen algunas empresas que se encuentran en trámite de apertura según la secretaria de Control Sanitario de la Dirección Provincial de Salud, y que en meses posteriores purificadoras nuevas podrán funcionar legalmente dentro de la ciudad.

Además tenemos que recordar que adicionalmente a las purificadoras y envasadoras de agua que se mencionó con anterioridad se debe considerar como ofertantes a las empresas multinacionales y nacionales, ya que también se encuentran en el mercado local y forman parte de las empresas que ofrecen un producto con este líquido vital.

Las plantas dedicadas a la purificación de agua, han tenido inconvenientes frecuentemente por parte del Ministerio de Salud Pública de la ciudad de Santo Domingo, quien es el encargado de controlar el funcionamiento de estas plantas por el bien del consumidor, “Las leyes para estar en este tipo de empresas es cambiante, siempre exigen nuevas mejoras y salen nuevos permisos” según expresa la Lcda. Raquel Ramos representante legal de Aqua 02 en la entrevista realizada por el autor el 23 de abril del 2013. El año pasado en el diario de mayor circulación de la ciudad publicaron lo siguiente “Contra 12 embotelladoras de agua se han abierto procesos administrativos en la Comisaría Provincial de la Salud. Esto debido al incumplimiento microbiológico y a la presencia de la bacteria escherichia coli, que es signo de contaminación fecal.”⁴

De acuerdo a lo establecido en el artículo 248 de la Ley Orgánica de Salud Pública, “Sera sancionado con multa de diez salarios básicos unificados del trabajador en general, decomiso y clausura temporal o definitiva del establecimiento correspondiente, el incumplimiento a lo dispuesto en los artículos 146 , 164 y 170 de esta Ley.”⁵

Las empresas purificadoras y envasadoras de agua locales se ven afectadas en los siguientes aspectos:

Abastecimiento de agua.

Como es conocido algunas empresas de este tipo se abastecen de agua potable y otras por tanqueros, razón por la cual en algunos días existen escases de este líquido por la empresa EMAPA, por consiguiente no abastece de agua suficiente para los habitantes del cantón peor aún para las empresas de este sector, provocando que las purificadoras deban recurrir a los tanqueros y debido a la gran mayoría que existe de empresas purificadoras y envasadoras de agua no logran abastecerse y ocasionan días no laborables.

⁴ Anónimo. (2012, 26 de abril). Están bajo la lupa. La Hora Santo Domingo. Sección Ciudad, A3. Recuperado de http://issuu.com/la_hora/docs/santo260412

⁵ Ley Orgánica de la Salud, disponible en: http://instituciones.msp.gob.ec/dps/santo_domingo/images/stories/capacitacin_permisos_de_funcionamiento.pdf

Mala imagen del producto.

Si bien el consumidor es lo más importante, algunas empresas por ahorrar costos y procesos no logran obtener un producto de calidad la cual daña la imagen del producto y del sector local debido a que los consumidores opinan que todas las empresas locales no cumplen con calidad.

Variedad de Ofertantes.

En la ciudad existe un número significativo de ofertantes de agua pura y envasada, la cual es una lucha constante de los purificadores de agua establecer rutas de distribución fijas debido a una saturación del mercado.

Las empresas purificadoras y envasadoras de agua locales presentan las siguientes dificultades:

Empresas nacionales y transnacionales.

Las purificadoras locales deben lidiar día a día con las marcas ya reconocidas, que por ser de prestigio la mayoría de las empresas de la ciudad realizan un arduo trabajo para obtener un producto de calidad que sea capaz de competir con las ya mencionadas.

Innovación tecnológica.

Dicho Activo requiere un cambio importante frecuentemente, y debido a que las empresas locales son pequeñas y medianas no están aptas para hacerlo constantemente, sino que pasando ciertos años e incluso década.

Espacio Físico

Las empresas de purificación de agua necesitan tener un espacio amplio para una distribución óptima de la maquinaria y poder realizar su producto, las cuales la mayoría de las purificadoras y envasadoras locales solo cuentan con un pequeño lote o espacio para poder realizar sus actividades.

Las empresas purificadoras y envasadoras de agua son cuestionadas por el consumidor en las siguientes características:

Calidad.

Factor que incluye en la aceptación del producto por parte del consumidor, lo cual de ello depende su permanencia en el mercado.

Envase.

Se refiere a la presentación que tiene el producto para ser almacenado, y ver como se diferencia de sus competidores.

Servicio.

Últimamente se ha convertido en una caracterización importante, dándole como parte de un valor agregado para ser escogido como favorito para sus clientes y poder diferenciarse de los competidores.

Las empresas de este sector tienen un futuro muy comprometedor debido a que la población de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas crece aceleradamente y como el sector mencionado se relaciona con el líquido vital y es un producto necesario a diario, estas las empresas deben tomar ventaja de las multinacionales ya que las grandes empresas no comercializan su producto en botellón, los habitantes de la ciudad requieren esta presentación de agua para cocinar sus alimentos o beber desde un dispensador de agua purificada.

2.3.ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es una herramienta que las empresas utilizan para determinar la situación actual en la que se encuentra la misma, permitiendo obtener un diagnóstico claro y preciso que colabore para tomar decisiones que conlleven a la consecución de los objetivos empresariales.

ANÁLISIS INTERNO

2.3.1. FORTALEZAS

- F₀₁ El producto es un líquido de primera necesidad
- F₀₂ Personal idóneo capaz de desarrollar tareas encomendadas
- F₀₃ Calidad del producto
- F₀₄ Su demanda incrementa en verano
- F₀₅ La materia prima se la consigue con facilidad
- F₀₆ Cuenta con infraestructura propia
- F₀₇ Ubicación céntrica
- F₀₈ Diversidad de presentación del producto
- F₀₉ Experiencia en el mercado
- F₁₀ Precio adecuado

2.3.2. DEBILIDADES

- D₀₁ No tiene publicidad
- D₀₂ Carencia de canales de distribución
- D₀₃ Afiliación de trabajadores
- D₀₄ Espacio físico reducido
- D₀₅ Imagen institucional poco conocida
- D₀₆ Constante cambio de proveedores
- D₀₇ Falta de convenios

Cuadro No. 3 Matriz de prioridades del análisis interno

Probabilidad de Ocurrencia	ALTA	F₀₂, F₀₃, F₀₄	F₀₈, D₀₅	F ₀₆
	MEDIA	F₀₁, D₀₂, D₀₃	F ₀₅ , F ₀₇ , F ₀₉ , F ₁₀ , D ₀₄ ,	S/N
	BAJA	D ₀₁	D ₀₇	D ₀₆
Elaborado por: El autor		ALTO	MEDIO	BAJO
Probabilidad de Impacto				

Cuadro No. 4 Perfil estratégico interno

FACTOR	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO				
	DEBILIDAD		NORMAL	FORTALEZA	
	Gran Debilidad	Debilidad	E	Fortaleza	Gran Fortaleza
El producto es un líquido de primera necesidad				●	
Personal idóneo capaz de desarrollar tareas encomendadas			●		
Calidad del producto					●
Su demanda incrementa en verano					●
La materia prima se la consigue con facilidad				●	
Cuenta con infraestructura propia			●		
Ubicación céntrica				●	
Diversidad de presentación del producto					●
Experiencia en el mercado				●	
Precio adecuado			●		
No tiene publicidad		●			
Carencia de canales de distribución	●				
Afiliación de trabajadores		●			
Espacio físico reducido			●		
Imagen institucional poco conocida		●			
Constante cambio de proveedores			●		
Falta de convenios			●		

Elaborado por: El autor

NOTA: Se observa un grupo predominante de fortalezas y situaciones normales, que deben aprovecharse. Se debe realizar estrategias que neutralicen los impactos negativos de las debilidades.

ANÁLISIS EXTERNO

2.3.3. OPORTUNIDADES

- O₀₁ Zona costera
- O₀₂ Mercado potencial
- O₀₃ Facilidad de Créditos para PYMES
- O₀₄ Nuevas tecnologías
- O₀₅ Aumento rápido de la población demográfica
- O₀₆ Existencia de medios de comunicación
- O₀₇ Servicio de internet

2.3.4. AMENAZAS

- A₀₁ Creencia de los habitantes que todas las purificadoras son las mismas con mala higiene.
- A₀₂ Competencia con empresas Multinacionales
- A₀₃ Limitación de acceso a compra de tecnología extranjera.
- A₀₄ Excesivo control al sector
- A₀₅ Leyes inestables
- A₀₆ Ordenanzas Municipales
- A₀₇ Desastres naturales

Cuadro No. 5 Matriz de prioridades del análisis externo

Probabilidad de Ocurrencia	ALTA	O ₀₁ , O ₀₂ , A ₀₂ , A ₀₄	A ₀₁ , A ₀₃ , A ₀₅	S/N
	MEDIA	O ₀₄ , O ₀₇	O ₀₅ , O ₀₆ , A ₀₆	O ₀₃
	BAJA	A ₀₇	S/N	S/N
Elaborado por: El autor		ALTO	MEDIO	BAJO
Probabilidad de Impacto				

Cuadro No. 6 Perfil estratégico externo

FACTOR	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO				
	AMENAZA		NORMAL	OPORTUNIDAD	
	Gran Amenaza	Amenaza	E	Oportunidad	Gran Oportunidad
Zona costera				●	
Mercado potencial					●
Facilidad de Créditos para PYMES			●		
Nuevas tecnologías			●		
Aumento rápido de la población demográfica				●	
Existencia de medios de comunicación					●
Servicio de internet				●	
Creencia de los habitantes que todas las purificadoras son las mismas con mala higiene.		●			
Competencia con empresas Multinacionales	●				
Limitación de acceso a compra de tecnología extranjera		●			
Excesivo control al sector			●		
Leyes inestables		●			
Ordenanzas Municipales			●		
Desastres naturales		●			

Elaborado por: El autor

NOTA: Se observa una igualdad de oportunidades y amenazas. Se debe implantar estrategias que neutralicen los impactos negativos de las amenazas.

2.4.RESULTADOS DEL ANÁLISIS FODA

Para determinar un resultado del análisis FODA vamos a elaborar una tabla de la capacidad de respuesta que tiene la empresa.

Procedimiento para elaborar la tabla de capacidad de respuesta:

Importancia ponderada: Se le de dar un valor del 6 al 10 según el impacto que va a tener en la empresa.

10 – Alto, 9 – Sobre lo normal, 8 – Normal, 7 Bajo lo normal, 6 – Pobre.

Precio específico: Se divide cada cifra entre la suma total y se indica el coeficiente resultante como peso específico del factor correspondiente. La suma es 1,00.

Valor de la calificación de respuesta: Se debe calificar a escala de 1 a 5, la respuesta dada por la empresa ante las situaciones.

5 – Alto, 4 – Sobre lo normal, 3 – Normal, 2 Bajo lo normal, 1 – Pobre.

Valor Ponderado de la respuesta: Para cada factor se multiplica el valor de la calificación de respuesta por la importancia de su impacto, se indica en el cuadrante correspondiente. La suma total, corresponde a la capacidad de respuesta de la empresa al conjunto de factores.

ANÁLISIS INTERNO

Cuadro No. 7 Capacidad de respuesta a factores estratégicos internos

CAPACIDAD DE RESPUESTA A FACTORES ESTRATÉGICOS INTERNOS				
FACTORES	Peso del Impacto		Valor de la calificación de respuesta	Valor Ponderado de la respuesta
	Importancia Ponderada	Peso específico		
El producto es un líquido de primera necesidad	9	0.06	4	0.25
Personal idóneo capaz de desarrollar tareas encomendadas	8	0.06	4	0.22
Calidad del producto	9	0.06	3	0.19
Su demanda incrementa en verano	10	0.07	4	0.28
La materia prima se la consigue con facilidad	6	0.04	3	0.13
Cuenta con infraestructura propia	7	0.05	4	0.20
Ubicación céntrica	9	0.06	3	0.19
Diversidad de presentación del producto	10	0.07	5	0.35
Experiencia en el mercado	8	0.06	2	0.11
Precio adecuado	8	0.06	3	0.17
No tiene publicidad	9	0.06	1	0.06
Carencia de canales de distribución	10	0.07	1	0.07
Afiliación de trabajadores	8	0.06	2	0.11
Espacio físico reducido	8	0.06	3	0.17
Imagen institucional poco conocida	9	0.06	2	0.13
Constante cambio de proveedores	7	0.05	3	0.15
Falta de convenios	8	0.06	2	0.11
Total	143	1.00	-	2.88

Elaborado por: El autor

ANÁLISIS EXTERNO

Cuadro No. 8 Capacidad de respuesta a factores estratégicos externos

CAPACIDAD DE RESPUESTA A FACTORES ESTRATÉGICOS EXTERNOS				
FACTORES	Peso del Impacto		Valor de la calificación de respuesta	Valor Ponderado de la respuesta
	Importancia Ponderada	Peso específico		
Zona costera	8	0.07	3	0.20
Mercado potencial	9	0.08	4	0.30
Facilidad de Créditos para PYMES	8	0.07	3	0.20
Nuevas tecnologías	8	0.07	3	0.20
Aumento rápido de la población demográfica	7	0.06	3	0.18
Existencia de medios de comunicación	9	0.08	3	0.23
Servicio de internet	8	0.07	2	0.13
Creencia de los habitantes que todas las purificadoras son las mismas con mala higiene.	9	0.08	2	0.15
Competencia con empresas Multinacionales	10	0.08	2	0.17
Limitación de acceso a compra de tecnología extranjera	8	0.07	3	0.20
Excesivo control al sector	9	0.08	3	0.23
Leyes inestables	9	0.08	2	0.15
Ordenanzas Municipales	8	0.07	2	0.13
Desastres naturales	9	0.08	1	0.08
Total	119	1.00	-	2.55

Elaborado por: El autor

INTERPRETACIÓN

Los resultados indican que la empresa tiene una capacidad de respuesta interna global de 2,88 lo cual indica que se encuentra entre lo normal y sobre lo normal.

Los resultados indican que la empresa tiene una capacidad de respuesta externa global de 2,55 lo cual indica que se encuentra sobre la media, y por consiguiente debe buscar estrategias que capitalicen las oportunidades y eviten las amenazas.

APLICAR ESTRATEGIAS EN BASE A LOS RESULTADOS DE LA MATRIZ DE PRIORIDADES

Hemos tomado en cuenta aquellos factores que se encuentran en la matriz de prioridades de alta prioridad la cual tenemos los siguientes:

INTERNOS

- F₀₁ El producto es un líquido de primera necesidad
- F₀₂ Personal idóneo capaz de desarrollar tareas encomendadas
- F₀₃ Calidad del producto
- F₀₄ Su demanda incrementa en verano
- F₀₈ Diversidad de presentación del producto
- D₀₂ Carencia de canales de distribución
- D₀₃ Afiliación de trabajadores
- D₀₅ Imagen institucional poco conocida

EXTERNOS

- O₀₁ Zona costera
- O₀₂ Mercado potencial
- O₀₄ Nuevas tecnologías
- O₀₇ Servicio de internet
- A₀₁ Creencia de los habitantes que todas las purificadoras son las mismas con mala higiene.
- A₀₂ Competencia con empresas Multinacionales
- A₀₃ Limitación de acceso a compra de tecnología extranjera.
- A₀₄ Excesivo control al sector
- A₀₅ Leyes inestables

ESTRATEGIAS PROPUESTAS

De acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz de prioridades se plantean las siguientes estrategias:

Para aprovechar las fortalezas que tiene Aqua 0²; el producto es un líquido de primera necesidad y que su demanda incrementa en verano y contrarrestar una debilidad, debe implementar un canal de distribución hacia los consumidores finales generando que el margen de contribución sea mayor.

Para que no presente problemas, sanciones y multas con entidades del Estado es conveniente afiliarse a sus trabajadores y cumplir con este derecho del trabajador.

Debido a que su representante se encuentra satisfecha con su nicho de mercado, esto genera desconocimiento de su producto por tal razón es necesario promocionar los productos para realzar su imagen y lograr incrementar sus clientes.

Aprovechar el servicio de internet para promocionar sus productos e implementar un sistema de pedidos online creando su propia página web.

Para obtener una mayor ventaja contra las empresas multinacionales, es necesario poner énfasis en la promoción por los distintos medios de comunicación locales del producto estrella de Aqua 0² como es el botellón de 20 litros de agua.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA: ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO MAESTRO COMO TÉCNICA DEL CONTROL FINANCIERO, EN LA EMBOTELLADORA Y PURIFICADORA DE AGUA AQUA 0², DE LA CIUDAD DE SANTO DOMINGO, PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS PARA EL AÑO 2014.

3.1.ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² se encuentra expuesta a los riesgos, por lo que debe estar preparada a ello, debe proponer cambios que ayuden a minimizar dichos problemas. El presupuesto maestro tiene como finalidad fundamental de mantener el control sobre las finanzas de la purificadora, además colaborar con el cumplimiento de los objetivos propuestos. Ésta herramienta brinda una guía y camino a seguir para operar diariamente con el único fin de alcanzar nuestra meta.

Es necesaria y de vital importancia la propuesta de un presupuesto maestro que favorezca a minimizar el riesgo de fracasar, para la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0², ya que al ponerlo en práctica obtendrá un mejor control sobre sus ingresos y gastos operacionales.

3.2.OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

3.2.1. OBJETIVO GENERAL

Controlar los recursos financieros de la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² de modo que asegure el alcance de sus objetivos.

3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Planificar íntegramente las actividades que debe desarrollar dentro del año 2014.
- Fijar responsabilidades en los diferentes centros de la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0².
- Conocer y evaluar el probable futuro que afrontara la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0².

3.3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (PRESUPUESTO MAESTRO)

Para David Noel Ramírez Padilla el presupuesto maestro consiste en un conjunto de presupuestos que buscan, por un lado, la determinación de la utilidad o pérdida que se espera tener en el futuro, y por otro lado, formular estados financieros presupuestados que permitan al administrador tomar decisiones sobre un periodo futuro en función de los planes operativos para el año venidero.

El presupuesto maestro ésta integrada básicamente por dos áreas, que son:

- El presupuesto de operación
- El presupuesto financiero (De caja)

Para observar de mejor manera voy a sintetizar la estructura se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro No. 9 Estructura del presupuesto maestro

1. PRESUPUESTO OPERATIVO	Presupuesto de ventas
	Presupuesto de producción
	Presupuesto de compra de materiales directos
	Presupuesto de consumo de materiales
	Presupuesto de mano de obra directa
	Presupuesto de costos indirectos de fabricación
	Presupuesto de inventarios finales
	Presupuesto en USD, de costo de artículos vendidos
	Presupuesto de gastos de ventas
	Presupuesto de gastos administrativos
	= Estado de ingresos presupuestados
2. PRESUPUESTO DE CAJA	Pronostico de entrada de caja
	Pronostico de salida de caja
	Presupuesto de caja
	Estado de flujos de caja

Para la elaboración del presupuesto maestro de Aqua O², inicia pronosticando las ventas obtenidas del archivo de la embotelladora y purificadora de agua y por consiguiente tenemos el presupuesto de ventas para el año 2014, el primer presupuesto que sirve de base para los demás presupuestos.

3.3.1. PRESUPUESTO DE OPERACIÓN⁶

El presupuesto de operación es la primera parte en la realización de un presupuesto maestro. Aquí se presupuestan aquellas partidas que conforman o influyen directamente las utilidades de la compañía, específicamente la utilidad de operación o UAFIR, que es precisamente el último eslabón del presupuesto de operación.

3.3.1.1. PRESUPUESTO DE VENTAS

El presupuesto de ventas comienza estimando la cantidad de las mismas. Como punto de partida, a menudo se utiliza la información de las ventas del año anterior.

Información necesaria:

- Presupuesto de ventas, unidades.
- Precio de venta, por unidad.

Para dicho presupuesto he determinado las ventas para el año 2014 según proyecciones, utilizando el método de suavización exponencial con un factor del 0,9 para el año 2014 y 0,1 para julio a diciembre del 2013 fechas que deben ser pronosticadas y que sirven de base para el próximo año.

El presupuesto está determinado en unidades y en dólares, las presentaciones y los precios de venta para el año presupuestado detallo a continuación:

Cuadro No. 10 Precio de venta en Aqua 0²

Producto en venta	Precio de venta 2014	
	Mayorista	Minorista (tiendas, casas)
Botellones 20 litros	\$ 0.62	\$ 1.50
Botella 500 cm ³ (24 unidades)	\$ 3.73	\$ 4.50
Galonera 4 Litros (4 unidades)	\$ 2.28	\$ 2.50
Galonera 5 Litros	\$ 0.83	\$ 1.25
Fundas 500 cm ³ (20 unidades)	\$ 0.93	\$ 1.25

Según fuente de Aqua 0², se calcula que el 1% de las unidades vendidas las realiza a los minoristas, que son personas que rodean y que viven cerca de la purificadora y por ello

⁶ RAMÍREZ David, Contabilidad Administrativa, Mc Graw Hill/interamericana Editores S.A., México, 2005. Pág. 268.

consideran que al precio al minorista no incrementarle y dejarle el mismo precio del año 2013, el resto es a los distribuidores a un precio mayorista incrementado el 3,66% que se estima de inflación anual para dicho periodo.

Cuadro No. 11 Detalle de las ventas

Detalle de ventas				
Meses	Mayoristas		Minoristas	Total
	80% Efectivo	20% crédito	100% en efectivo	
Enero	\$ 19.297	\$ 4.824	\$ 471	\$ 24.593
Febrero	\$ 20.609	\$ 5.152	\$ 471	\$ 26.233
Marzo	\$ 21.127	\$ 5.282	\$ 487	\$ 26.896
Abril	\$ 26.375	\$ 6.594	\$ 600	\$ 33.568
Mayo	\$ 23.732	\$ 5.933	\$ 556	\$ 30.221
Junio	\$ 21.733	\$ 5.433	\$ 515	\$ 27.681
Julio	\$ 25.677	\$ 6.419	\$ 582	\$ 32.678
Agosto	\$ 25.661	\$ 6.415	\$ 585	\$ 32.662
Septiembre	\$ 25.079	\$ 6.270	\$ 573	\$ 31.922
Octubre	\$ 26.407	\$ 6.602	\$ 601	\$ 33.610
Noviembre	\$ 21.773	\$ 5.443	\$ 511	\$ 27.727
Diciembre	\$ 23.950	\$ 5.988	\$ 564	\$ 30.502

Elaborado por: El autor

Como se observa en el cuadro anterior, Aqua 0² concede exclusivamente a sus mayoristas el crédito del 20%, lo cual debe ser cancelado el mes siguiente.

A continuación se detalla el número de unidades y así mismo en dólares por cada presentación que se presume que serán vendidos en los distintos meses del año 2014, unidades que son obtenidos de las proyecciones de las ventas. En tal razón, el presupuesto de ventas para la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² es el siguiente:

Tabla No. 1 Presupuesto de ventas para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"

Presupuesto de Ventas

Para enero a diciembre de 2014

Producto	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
En unidades													
Botellones 20 litros	23,051	20,263	21,337	25,671	25,100	23,735	24,650	25,025	24,568	25,748	23,130	25,727	288,006
Botella 500 cm³	1,449	2,067	2,125	3,030	2,112	1,840	2,760	2,656	2,624	2,943	2,049	2,073	27,729
Galonera 4 Litros	485	588	598	688	596	498	713	679	586	733	509	688	7,360
Galonera 5 Litros	326	361	521	459	311	282	440	444	426	429	377	477	4,853
Fundas 500 cm³	3,539	4,418	4,003	4,444	5,279	4,827	5,215	5,444	5,328	4,705	4,337	4,938	56,477
TOTAL	28,851	27,697	28,584	34,292	33,397	31,183	33,779	34,248	33,532	34,558	30,402	33,903	384,426
En Dólares por concepto de ventas													
Botellones 20 litros	\$ 14,495	\$ 12,741	\$ 13,417	\$ 16,142	\$ 15,783	\$ 14,925	\$ 15,500	\$ 15,736	\$ 15,448	\$ 16,190	\$ 14,544	\$ 16,177	\$ 181,098
Botella 500 cm³	\$ 5,416	\$ 7,726	\$ 7,944	\$ 11,326	\$ 7,894	\$ 6,879	\$ 10,317	\$ 9,926	\$ 9,808	\$ 10,998	\$ 7,659	\$ 7,749	\$ 103,644
Galonera 4 Litros	\$ 1,107	\$ 1,342	\$ 1,365	\$ 1,570	\$ 1,360	\$ 1,137	\$ 1,627	\$ 1,549	\$ 1,337	\$ 1,673	\$ 1,161	\$ 1,569	\$ 16,797
Galonera 5 Litros	\$ 272	\$ 301	\$ 435	\$ 383	\$ 259	\$ 236	\$ 367	\$ 370	\$ 356	\$ 358	\$ 314	\$ 398	\$ 4,049
Fundas 500 cm³	\$ 3,303	\$ 4,123	\$ 3,735	\$ 4,148	\$ 4,926	\$ 4,505	\$ 4,867	\$ 5,081	\$ 4,972	\$ 4,391	\$ 4,047	\$ 4,608	\$ 52,705
TOTAL	\$ 24,593	\$ 26,233	\$ 26,896	\$ 33,568	\$ 30,221	\$ 27,681	\$ 32,678	\$ 32,662	\$ 31,922	\$ 33,610	\$ 27,727	\$ 30,502	\$ 358,293
Para el precio de venta para el año 2014 se considera un aproximado de la inflación anual del país para ese año que es de 3,66% de inflación.													

Elaborado por: El autor

3.3.1.2.PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

Una vez que el presupuesto de ventas está determinado, se debe elaborar el plan de producción. Éste es importante ya que de él depende todo el plan de requerimientos con respecto a los diferentes insumos o recursos que se utilizaran en el proceso productivo. Para determinar la cantidad que se debe producir de cada una de las líneas que vende la organización hay que considerar las siguientes variables: ventas presupuestadas de cada línea; inventarios finales deseados para cada tipo de línea, y los inventarios iniciales con que se cuente para cada línea.⁷

Información necesaria:

- Presupuesto de ventas, unidades.
- Inventario final, unidades.
- Inventario inicial, unidades.

Luego de haber presupuestado las ventas de Aqua 0² se continúa con el presupuesto de producción como se indicó al principio, se lo realiza en forma separada por producto para observar con más detalle los requerimientos.

La capacidad de purificación del agua que tiene la empresa es de 45420 litros (12000 galones) al día, ya que para llenar un tanque almacenamiento de agua purificada con capacidad de 500 galones se demora 20 minutos, la empresa dispone de dos tanques de almacenamiento mientras uno es abastecido el otro debe ser desabastecido y el proceso de purificación es corrido dentro de las 8 horas laborables.

(8 horas x 60 min = 480 min) (480 min/ 20 min = 24 tanques)

(24 tanques x 500 galones = 12000 galones)

Aqua 0² solo dispone de 1300 botellones para realizar el llenado de la presentación del producto, conociendo este detalle, tenemos los inventarios deseados por producto.

Se presenta las cantidades del inventario inicial y final por cada una de la línea de producto.

⁷ IBID

Cuadro No. 12 Detalle del inventario final deseado de los artículos terminados en unidades

BOTELLÓN												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	900	900	1,100	1,000	1,200	1,000	900	900	1,200	800	900	1,300
Inventario inicial	1,200											
BOTELLA 500 CM ³												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	150	200	400	300	250	400	350	400	150	200	150	250
Inventario inicial	300											
GALONERA 4 LITROS												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	70	90	70	80	75	100	50	60	60	70	50	70
Inventario inicial	50											
GALONERA 5 LITROS												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	70	80	60	50	40	60	60	70	40	60	40	60
Inventario inicial	40											
FUNDA 500 CM ³												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	200	400	600	300	500	650	600	650	500	600	550	550
Inventario inicial	600											
CONSOLIDADO												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	1,390	1,670	2,230	1,730	2,065	2,210	1,960	2,080	1,950	1,730	1,690	2,230
Inventario inicial	600											

Elaborado por: El autor

Cabe aclarar que para estimar el inventario final se toma en cuenta la capacidad máxima de la producción, la representante legal propone que el inventario final sean las unidades requeridas para abastecer sus ventas de 1 a 4 días del próximo mes por lo que manifiesta que la capacidad de almacenamiento no le admite para producir más.

En tal razón, el presupuesto de producción para la embotelladora y purificadora de agua Aqua O² es el siguiente:

Tabla No. 2 Presupuesto de producción consolidado para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"													
Presupuesto de Producción Consolidado													
Para enero a diciembre de 2014													
Global	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Presupuesto de ventas en unidades	28,851	27,697	28,584	34,292	33,397	31,183	33,779	34,248	33,532	34,558	30,402	33,903	384,426
Más inventario final deseado	1,390	1,670	2,230	1,730	2,065	2,210	1,960	2,080	1,950	1,730	1,690	2,230	2,230
Total unidades requeridas	30,241	29,367	30,814	36,022	35,462	33,393	35,739	36,328	35,482	36,288	32,092	36,133	386,656
Menos inventario inicial deseado	2,190	1,390	1,670	2,230	1,730	2,065	2,210	1,960	2,080	1,950	1,730	1,690	2,190
Unidades de producción requeridas	28,051	27,977	29,144	33,792	33,732	31,328	33,529	34,368	33,402	34,338	30,362	34,443	384,466

Elaborado por: El autor

Tabla No. 3 Presupuesto de producción de la presentación botellón 20 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"													
Presupuesto de Producción													
Para enero a diciembre de 2014													
BOTELLÓN	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Presupuesto de ventas en unidades	23,051	20,263	21,337	25,671	25,100	23,735	24,650	25,025	24,568	25,748	23,130	25,727	288,006
Más inventario final deseado	900	900	1,100	1,000	1,200	1,000	900	900	1,200	800	900	1,300	1,300
Total unidades requeridas	23,951	21,163	22,437	26,671	26,300	24,735	25,550	25,925	25,768	26,548	24,030	27,027	289,306
Menos inventario inicial deseado	1,200	900	900	1,100	1,000	1,200	1,000	.900	900	1,200	800	900	1,200
Unidades de producción requeridas	22,751	20,263	21,537	25,571	25,300	23,535	24,550	25,025	24,868	25,348	23,230	26,127	288,106

Elaborado por: El autor

Tabla No. 4 Presupuesto de producción de la presentación botella 500 cm³ para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"													
Presupuesto de Producción													
Para enero a diciembre de 2014													
BOTELLA 500 CM³	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Presupuesto de ventas en unidades	1,449	2,067	2,125	3,030	2,112	1,840	2,760	2,656	2,624	2,943	2,049	2,073	27,729
Más inventario final deseado	150	200	400	300	250	400	350	400	150	200	150	250	250
Total unidades requeridas	1,599	2,267	2,525	3,330	2,362	2,240	3,110	3,056	2,774	3,143	2,199	2,323	27,979
Menos inventario inicial deseado	300	150	200	400	300	250	400	350	400	150	200	150	300
Unidades de producción requeridas	1,299	2,117	2,325	2,930	2,062	1,990	2,710	2,706	2,374	2,993	1,999	2,173	27,679

Elaborado por: El autor

Tabla No. 5 Presupuesto de producción de la presentación galonera 4 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"													
Presupuesto de Producción													
Para enero a diciembre de 2014													
GALONERA 4 LITROS	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Presupuesto de ventas en unidades	485	588	598	688	596	498	713	679	586	733	509	688	7,360
Más inventario final deseado	70	90	70	80	75	100	50	60	60	70	50	70	70
Total unidades requeridas	555	678	668	768	671	598	763	739	646	803	559	758	7,430
Menos inventario inicial deseado	50	70	90	70	80	75	100	50	60	60	70	50	50
Unidades de producción requeridas	505	608	578	698	591	523	663	689	586	743	489	708	7,380

Elaborado por: El autor

Tabla No. 6 Presupuesto de producción de la presentación galonera 5 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de Producción													
Para enero a diciembre de 2014													
GALONERA 5 LITROS	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Presupuesto de ventas en unidades	326	361	521	459	311	282	440	444	426	429	377	477	4,853
Más inventario final deseado	70	80	60	50	40	60	60	70	40	60	40	60	60
Total unidades requeridas	396	441	581	509	351	342	500	514	466	489	417	537	4,913
Menos inventario inicial deseado	40	70	80	60	50	40	60	60	70	40	60	40	40
Unidades de producción requeridas	356	371	501	449	301	302	440	454	396	449	357	497	4,873

Elaborado por: El autor

Tabla No. 7 Presupuesto de producción de la presentación funda 500 cm³ para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de Producción													
Para enero a diciembre de 2014													
FUNDA 500 CM ³	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Presupuesto de ventas en unidades	3,539	4,418	4,003	4,444	5,279	4,827	5,215	5,444	5,328	4,705	4,337	4,938	56,477
Más inventario final deseado	200	400	600	300	500	650	600	650	500	600	550	550	550
Total unidades requeridas	3,739	4,818	4,603	4,744	5,779	5,477	5,815	6,094	5,828	5,305	4,887	5,488	57,027
Menos inventario inicial deseado	600	200	400	600	300	500	650	600	650	500	600	550	600
Unidades de producción requeridas	3,139	4,618	4,203	4,144	5,479	4,977	5,165	5,494	5,178	4,805	4,287	4,938	56,427

Elaborado por: El autor

3.3.1.3.PRESUPUESTO DE COMPRA DE MATERIALES DIRECTOS

Ahora basados en las cantidades requeridas y en los inventarios finales que la empresa considere conveniente, se procederá a estimar las cantidades que sea necesario comprar. Para determinar este presupuesto se debe establecer los inventarios finales deseados por la purificadora, en Aqua O² se desea como inventario final el 60% de materiales directos con respecto a la producción del mes siguiente.

Cuadro No. 13 Detalle del inventario final deseado en materiales directos en unidades

BOTELLÓN												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	12,158	12,922	15,343	15,180	14,121	14,730	15,015	14,921	15,209	13,938	15,676	14,005
Inventario inicial	13,651											
BOTELLA 500 CM ³												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	1,270	1,395	1,758	1,237	1,194	1,626	1,623	1,425	1,796	1,200	1,304	849
Inventario inicial	779											
GALONERA 4 LITROS												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	365	347	419	354	314	398	413	352	446	293	425	293
Inventario inicial	303											
GALONERA 5 LITROS												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	223	301	269	180	181	264	272	238	270	214	298	201
Inventario inicial	214											
FUNDA 500 CM ³												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	2,771	2,522	2,487	3,287	2,986	3,099	3,297	3,107	2,883	2,572	2,963	2,047
Inventario inicial	1,884											
CONSOLIDADO												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Inventario final	16,786	17,487	20,275	20,239	18,797	20,118	20,621	20,041	20,603	18,217	20,666	17,395
Inventario inicial	16,831											

Elaborado por: El autor

Es necesario prorratar los costos, debido a que los materiales son utilizados para todas las presentaciones del producto por unidad, como detallo a continuación:

El material primordial es el agua, Aqua O² realiza la compra del agua a EMAPA-SD se calcula que dicho proveedor le venderá a un precio de 3.11 dólares por 1 m³ considerando

el 3,66% de inflación para el año 2014, tomando en cuenta que en 1 m³ de agua contiene 1,000 litros del mismo, y obtenemos el siguiente prorrateo por unidad.

Cuadro No. 14 Prorrateo del agua por presentación

Material	Costo		
Agua 1 m³	\$ 3.11		
Agua 1 litro	\$ 0.00311		
Prorrateo			
Botellón (20 litros)	\$ 0.0622		\$ 0.0622
Botella 500 cm³	\$ 0.0016	Paca de 24 unidades	\$ 0.0373
Galonera 4 Litros	\$ 0.0124	Paca de 4 unidades	\$ 0.0498
Galonera 5 Litros	\$ 0.0155		\$ 0.0155
Fundas 500 cm³	\$ 0.0016	Paca de 20 unidades	\$ 0.0311

Fuente: Aqua O²

Elaborado por: El autor

Cuando reposa el agua en la cisterna, antes de ser purificada se le inyecta 3 mg de cloro por cada litro que se encuentra en la cisterna, por lo cual se realiza el siguiente prorrateo del cloro, tomando en cuenta que cada litro de agua existe 1000 mg o 1 kg del mismo y que el precio en el cual compra el cloro al proveedor ya está presupuestada la inflación del año 2014.

Cuadro No. 15 Prorrateo del cloro por presentación

Material	Costo		
Cloro 1 kg	\$ 0.55		
Cloro 1 mg	\$ 0.00055		
3 mg por litro			
Botellón (20 litros)	\$ 0.03296		\$ 0.03296
Botella 500 cm³	\$ 0.00082	Paca de 24 unidades	\$ 0.01978
Galonera 4 Litros	\$ 0.00659	Paca de 4 unidades	\$ 0.02637
Galonera 5 Litros	\$ 0.00824		\$ 0.00824
Fundas 500 cm³	\$ 0.00082	Paca de 20 unidades	\$ 0.01648

Fuente: Aqua O²

Elaborado por: El autor

Luego que el agua empieza su purificación, cuando ésta se encuentra en estado de pre filtración se inyecta una proporción de Bioxin de 0.5 mg por cada litro de agua, un líquido que ayuda a desinfectar el agua antes de continuar con el proceso, por lo que también se prorratea este líquido considerando la inflación para el costo.

Cuadro No. 16 Prorrates del bioxin por presentación

Material	Costo		
Bioxin 1 kg	\$ 3.48		
Bioxin 1 mg	\$ 0.00348		
0.5 mg por litro			
Botellón (20 litros)	\$ 0.03483		\$ 0.0348
Botella 500 cm ³	\$ 0.00087	Paca de 24 unidades	\$ 0.02090
Galonera 4 Litros	\$ 0.00697	Paca de 4 unidades	\$ 0.02786
Galonera 5 Litros	\$ 0.00871		\$ 0.00871
Fundas 500 cm ³	\$ 0.00087	Paca de 20 unidades	\$ 0.01741

Fuente: Aqua 0²

Elaborado por: El autor

Procedemos a determinar los costos por la compra de materiales por línea de presentación, de tal manera que tengamos el precio de compra para luego multiplicarla por la presentación producida:

Para el detalle de los costos de material del botellón de 20 litros se debe prorratar los costos en caso de que se compre una cantidad de material y sirva para gran número de unidades producidas, como es el caso del lavado del botellón, donde se requiere 2 litros de agua purificada para el lavado, como ya habíamos prorratado el agua purificada no es necesario volverlo a realizar, pero también se necesita el jabón líquido que sirve para lavar la parte externase del botellón y quimipol un desinfectante para lavar la parte interna donde el incurre a los siguientes costos.

1 litro de detergente liquido se presupuesta que costara 1,40 dólares considerando la tasa de inflación, pero se utiliza 4 mg por botellón.

$1,40 \text{ USD}/1000 \text{ mg} = 0.0014 \text{ USD por mg}$, $0.0014 \text{ USD} \times 4 \text{ mg} = 0.0056 \text{ por botellón}$.

1 kg de Quimipol se presupuesta en 1.70 dólares con tasa de inflación y se utiliza 3 mg para desinfectar 1 botellón.

$1,70 \text{ USD}/1000 \text{ mg} = 0.0017 \text{ USD por mg}$, $0.0017 \text{ USD} \times 3 \text{ mg} = 0.0051 \text{ por botellón}$.

Para determinar el costo del envase que es reutilizable, ya que el comprador trae su envase y es intercambiado por uno lleno se debe dividir el valor del botellón para el número de veces que se calcula que el botellón ya no sirva, lo cual se calcula que sirve para aproximadamente 60 veces de llenado según la representante legal de Aqua 0², el precio presupuestado del botellón es de 4,15 dólares. El agua de llenado, cloro y bioxin ya fueron prorrateados al principio del presupuesto de compra de materiales, así que solo se incluyen estos valores y los demás materiales se compra por unidad, es decir que solo sirven para un solo botellón de 20 litros.

Cuadro No. 17 Detalle de los materiales directos para la presentación botellón 20 litros

Botellón 20 litros	
Materiales	Costo
Agua	\$ 0.062
Cloro	\$ 0.033
Bioxin	\$ 0.035
Tapa	\$ 0.052
Etiqueta	\$ 0.031
Liner	\$ 0.003
Pvc Capuchón	\$ 0.031
Envase	\$ 0.070
Agua purificada para lavado	\$ 0.010
Detergente liquido	\$ 0.006
Quimipol	\$ 0.005
Total	\$ 0.34

Fuente: Aqua 0²

Elaborado por: El autor

Para la paca de 24 botellas de 500 cm³ lo único que se prorratea es la cinta de embalaje, 1 cinta de embalaje sirve para empacar aproximadamente 400 pacas indistintas del producto, por lo cual este mismo prorratio sirve solo para las presentaciones del producto que requieran ser empacadas tal es el caso de botellas 500 cm³, fundas 500 cm³ y galonera 4 litros.

1 cinta de embalaje se presupuesta que costara 2.20, y se utiliza para 400 pacas, entonces el costo por paca será de 0.005 centavos.

Cuadro No. 18 Detalle de los materiales directos para la presentación botella 500 cm³

Botella 500 cm³		
Materiales	Costo por unidad	Costo por paca
Agua	\$ 0.0016	\$ 0.037
Cloro	\$ 0.0008	\$ 0.020
Bioxin	\$ 0.0009	\$ 0.021
Envases	\$ 0.0726	\$ 1.741
Tapas	\$ 0.0104	\$ 0.249
Fajillas	\$ 0.0083	\$ 0.199
Cinta de embalaje		\$ 0.005
Funda con fuelle		\$ 0.075
Total		\$ 2.35

Fuente: Aqua O²

Elaborado por: El autor

Para la paca de 4 galonera de 4 litros se detalla a continuación:

Cuadro No. 19 Detalle de los materiales directos para la presentación galonera 4 litros

Galonera 4 litros		
Materiales	Costo por unidad	Costo por paca
Agua	\$ 0.0124	\$ 0.050
Cloro	\$ 0.0070	\$ 0.026
Bioxin	\$ 0.0070	\$ 0.028
Envases con tapas	\$ 0.3628	\$ 1.451
Fajillas	\$ 0.0311	\$ 0.124
Cinta de embalaje		\$ 0.005
Funda con fuelle		\$ 0.090
Total		\$ 1.77

Fuente: Aqua O²

Elaborado por: El autor

Los materiales para la galonera 5 litros son:

Cuadro No. 20 Detalle de los materiales directos para la presentación galonera 5 litros

Galonera 5 litros	
Materiales	Costo
Agua	\$ 0.0155
Cloro	\$ 0.0082
Bioxin	\$ 0.0087
Envase con tapa	\$ 0.4665
Fajilla	\$ 0.0363
Total	\$ 0.54

Fuente: Aqua O²

Elaborado por: El autor

Y; por ultimo para la paca de 20 fundas de 500 cm³ se procede al prorratio de la manga la cual es comprada por kg.

El costo presupuestado para la manga se calcula que será de 4.04 dólares por kilogramo, en 1 kg contiene 300 fundas plásticas, por lo tanto es costo de este material por funda de 500cm³ es de 0.0135 centavos.

Cuadro No. 21 Detalle de los materiales directos para la presentación funda 500 cm³

Funda 500 cm³		
Materiales	Costo	Costo por paca
Agua	\$ 0.0016	\$ 0.031
Cloro	\$ 0.0008	\$ 0.016
Bioxin	\$ 0.0009	\$ 0.017
Manga (Funda plástica)	\$ 0.0135	\$ 0.270
Cinta de embalaje		\$ 0.005
Funda arrobera		\$ 0.045
Total		\$ 0.38

Fuente: Aqua O²

Elaborado por: El autor

Tenemos los costos de compra por producto presupuestado, la cual sirve para el desarrollo del presupuesto de compra de materiales directos.

A continuación se presenta los presupuestos de compra de materiales directos por línea de producto:

Tabla No. 8 Presupuesto de compra de materiales directos consolidado

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"													
Presupuesto de compra de materiales directos consolidado													
Para enero a diciembre de 2014													
Global	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Producción requerida	28,051	27,977	29,144	33,792	33,732	31,328	33,529	34,368	33,402	34,338	30,362	34,443	384,466
Más: Inventario final deseado	16,786	17,487	20,275	20,239	18,797	20,118	20,621	20,041	20,603	18,217	20,666	17,395	17,395
Subtotal	44,837	45,463	49,420	54,031	52,529	51,446	54,150	54,409	54,005	52,555	51,028	51,838	401,862
Menos: Inventario inicial	16,831	16,786	17,487	20,275	20,239	18,797	20,118	20,621	20,041	20,603	18,217	20,666	16,831
Compras requeridas	28,007	28,677	31,933	33,756	32,290	32,649	34,032	33,788	33,963	31,952	32,811	31,172	385,031
Costo de compras	\$14,164	\$15,365	\$17,451	\$17,496	\$16,091	\$17,118	\$18,287	\$17,719	\$18,322	\$16,784	\$16,546	\$15,117	\$200,461

Elaborado por: El autor

Tabla No. 9 Presupuesto de compra de materiales directos del botellón 20 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"													
Presupuesto de compra de materiales directos													
Para enero a diciembre de 2014													
BOTELLÓN	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Producción requerida	22,751	20,263	21,537	25,571	25,300	23,535	24,550	25,025	24,868	25,348	23,230	26,127	288,106
Más: Inventario final deseado	12,158	12,922	15,343	15,180	14,121	14,730	15,015	14,921	15,209	13,938	15,676	14,005	14,005
Subtotal	34,909	33,185	36,880	40,751	39,421	38,265	39,565	39,946	40,077	39,286	38,906	40,131	302,111
Menos: Inventario inicial	13,651	12,158	12,922	15,343	15,180	14,121	14,730	15,015	14,921	15,209	13,938	15,676	13,651
Compras requeridas	21,258	21,027	23,957	25,408	24,241	24,144	24,835	24,931	25,156	24,077	24,968	24,455	288,460
Precio unitario USD	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34	\$ 0.34
Costo de compras	\$7,228	\$7,149	\$8,146	\$8,639	\$8,242	\$8,209	\$8,444	\$8,476	\$8,553	\$8,186	\$8,489	\$8,315	\$98,076

Elaborado por: El autor

Tabla No. 10 Presupuesto de compra de materiales directos de la botella de 500 cm³ para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"													
Presupuesto de compra de materiales directos													
Para enero a diciembre de 2014													
BOTELLA 500 CM³	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Producción requerida	1,299	2,117	2,325	2,930	2,062	1,990	2,710	2,706	2,374	2,993	1,999	2,173	27,679
Más: Inventario final deseado	1,270	1,395	1,758	1,237	1,194	1,626	1,623	1,425	1,796	1,200	1,304	849	849
Subtotal	2,569	3,512	4,084	4,167	3,256	3,617	4,334	4,130	4,170	4,192	3,303	3,022	28,528
Menos: Inventario inicial	779	1,270	1,395	1,758	1,237	1,194	1,626	1,623	1,425	1,796	1,200	1,304	779
Compras requeridas	1,790	2,242	2,688	2,409	2,019	2,422	2,708	2,507	2,745	2,397	2,104	1,718	27,749
Precio unitario USD	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35	\$ 2.35
Costo de compras	\$4,206	\$5,269	\$6,318	\$5,662	\$4,745	\$5,693	\$6,363	\$5,891	\$6,451	\$5,632	\$4,943	\$4,038	\$ 65,210

Elaborado por: El autor

Tabla No. 11 Presupuesto de compra de materiales directos de la galonera 4 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"													
Presupuesto de compra de materiales directos													
Para enero a diciembre de 2014													
GALONERA 4 LITROS	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Producción requerida	505	608	578	698	591	523	663	689	586	743	489	708	7,380
Más: Inventario final deseado	365	347	419	354	314	398	413	352	446	293	425	293	293
Subtotal	870	955	997	1,052	905	921	1,076	1,040	1,032	1,036	914	1,001	7,673
Menos: Inventario inicial	303	365	347	419	354	314	398	413	352	446	293	425	303
Compras requeridas	567	590	650	634	550	607	678	627	680	591	620	577	7,370
Precio unitario USD	\$ 1.77	\$ 1.77	\$ 1.77	\$ 1.77	\$1.77	\$ 1.77	\$ 1.77	\$ 1.77	\$ 1.77	\$ 1.77	\$ 1.77	\$ 1.77	\$ 1.77
Costo de compras	\$1,003	\$1,044	\$1,150	\$1,122	\$974	\$1,074	\$1,201	\$1,110	\$1,204	\$1,045	\$1,098	\$1,020	\$ 13,046

Elaborado por: El autor

Tabla No. 12 Presupuesto de compra de materiales directos de la galonera de 5 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"													
Presupuesto de compra de materiales directos													
Para enero a diciembre de 2014													
GALONERA 5 LITROS	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Producción requerida	356	371	501	449	301	302	440	454	396	449	357	497	4,873
Más: Inventario final deseado	223	301	269	180	181	264	272	238	270	214	298	201	201
Subtotal	579	672	770	629	482	567	713	691	666	663	655	698	5,074
Menos: Inventario inicial	214	223	301	269	180	181	264	272	238	270	214	298	214
Compras requeridas	365	449	470	360	302	385	448	419	428	394	441	400	4,861
Precio unitario USD	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54	\$ 0.54
Costo de compras	\$ 197	\$ 242	\$ 254	\$ 194	\$ 163	\$ 208	\$ 242	\$ 226	\$ 231	\$ 213	\$ 238	\$ 216	\$ 2,625

Elaborado por: El autor

Tabla No. 13 Presupuesto de compra de materiales directos de la funda de 500 cm³ para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"													
Presupuesto de compra de materiales directos													
Para enero a diciembre de 2014													
FUNDA 500 CM³	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Producción requerida	3,139	4,618	4,203	4,144	5,479	4,977	5,165	5,494	5,178	4,805	4,287	4,938	56,427
Más: Inventario final deseado	2,771	2,522	2,487	3,287	2,986	3,099	3,297	3,107	2,883	2,572	2,963	2,047	2,047
Subtotal	5,910	7,140	6,689	7,432	8,465	8,076	8,462	8,601	8,061	7,377	7,250	6,985	58,475
Menos: Inventario inicial	1,884	2,771	2,522	2,487	3,287	2,986	3,099	3,297	3,107	2,883	2,572	2,963	1,884
Compras requeridas	4,027	4,369	4,168	4,945	5,178	5,090	5,363	5,304	4,954	4,494	4,678	4,022	5,6591
Precio unitario USD	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38
Costo de compras	\$ 1,530	\$ 1,660	\$ 1,584	\$ 1,879	\$ 1,968	\$ 1,934	\$ 2,038	\$ 2,016	\$ 1,883	\$ 1,708	\$ 1,777	\$ 1,529	\$ 21,505

Elaborado por: El autor

3.3.1.4.PRESUPUESTO DE USO DE MATERIALES DIRECTOS

Luego de haber realizado el presupuesto de compra de materiales se procede a realizar el presupuesto de uso de materiales, para Morales Carlos en su libro Presupuestos y control en las empresas lo define así “Este presupuesto tiene por objeto, mostrar las unidades de materiales que a lo largo del ejercicio, se requerirán para producir los volúmenes indicados por el presupuesto de producción basados en unidades de artículos terminados.”, vale aclarar que Aqua 0² para diciembre del 2014 ya se tiene comprado el 60% de los materiales directos del mes de enero, por lo tanto ese porcentaje se lo compra al costo del 2013, y la diferencia al costo del año presupuestado, donde detallo a continuación:

Tabla No. 14 Presupuesto de uso de materiales directos consolidado

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de uso de materiales directos consolidado													
Para enero a diciembre de 2014													
Global	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades requeridas de materiales directos	28,051	27,977	29,144	33,792	33,732	31,328	33,529	34,368	33,402	34,338	30,362	34,443	384,466
Costo del consumo de materiales directos	\$12,827	\$14,896	\$15,678	\$18,633	\$16,737	\$15,660	\$18,090	\$18,419	\$17,253	\$19,034	\$15,284	\$17,388	\$200,139

Elaborado por: El autor

Tabla No. 15 Presupuesto de uso de materiales directos del botellón de 20 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de uso de materiales directos													
Para enero a diciembre de 2014													
BOTELLÓN	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades requeridas de materiales directos	22,751	20,263	21,537	25,571	25,300	23,535	24,550	25,025	24,868	25,348	23,230	26,127	288,106
Costo unitario de los materiales directos USD	\$0.33	\$0.34	\$0.34	\$0.34	\$0.34	\$0.34	\$0.34	\$0.34	\$0.34	\$0.34	\$0.34	\$0.34	\$0.34
Costo del consumo de materiales directos	\$7,599	\$6,889	\$7,323	\$8,694	\$8,602	\$8,002	\$8,347	\$8,509	\$8,455	\$8,618	\$7,898	\$8,883	\$97,956

Elaborado por: El autor

El costo unitario para enero es el promedio entre el costo del 2013 y el costo del 2014 de dicho mes. El costo unitario para el botellón de 20 litros en diciembre del 2013 de los materiales directos es de 33 centavos, donde se mantiene el costo para todo el año 2013.

El costo de 33 centavos es solo para el 60% es decir los materiales que fueron compradas el año anterior a ese precio, y para el 40% el costo será de 34 centavos que es el costo presupuestado para el año 2014, datos que hay que tomar en cuenta para determinar el costo del consumo de materiales.

Tabla No. 16 Presupuesto de uso de materiales directos de la botella de 500 cm³ para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de uso de materiales directos													
Para enero a diciembre de 2014													
BOTELLA 500 CM ³	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades requeridas de materiales directos	1,299	2,117	2,325	2,930	2,062	1,990	2,710	2,706	2,374	2,993	1,999	2,173	27,679
Costo unitario de los materiales directos USD	\$2.30	\$2.35	\$2.35	\$2.35	\$2.35	\$2.35	\$2.35	\$2.35	\$2.35	\$2.35	\$2.35	\$2.35	\$2.35
Costo del consumo de materiales directos	\$2,991	\$4,975	\$5,465	\$6,886	\$4,846	\$4,678	\$6,369	\$6,358	\$5,579	\$7,032	\$4,698	\$5,107	\$65,046

Elaborado por: El autor

El costo unitario para la paca de 24 botellas de 500 cm³ en diciembre del 2013 de los materiales directos es de 2.27 dólares, De igual manera como se realizó el anterior producto se desarrolla este presupuesto para el resto de productos.

Tabla No. 17 Presupuesto de uso de materiales directos de la galonera de 4 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de uso de materiales directos													
Para enero a diciembre de 2014													
GALONERA 4 LITROS	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades requeridas de materiales directos	505	608	578	698	591	523	663	689	586	743	489	708	7,380
Costo unitario de los materiales directos USD	\$1.73	\$1.77	\$1.77	\$1.77	\$1.77	\$1.77	\$1.77	\$1.77	\$1.77	\$1.77	\$1.77	\$1.77	\$1.77
Costo del consumo de materiales directos	\$876	\$1,076	\$1,023	\$1,235	\$1,046	\$926	\$1,173	\$1,219	\$1,037	\$1,315	\$865	\$1,253	\$13,063

Elaborado por: El autor

El costo unitario para la paca de 4 galoneras de 4 litros en diciembre del 2013 de los materiales directos es de 1.71 dólares.

Tabla No. 18 Presupuesto de uso de materiales directos de la galonera de 5 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de uso de materiales directos													
Para enero a diciembre de 2014													
GALONERA 5 LITROS	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades requeridas de materiales directos	356	371	501	449	301	302	440	454	396	449	357	497	4,873
Costo unitario de los materiales directos USD	\$0.53	\$0.54	\$0.54	\$0.54	\$0.54	\$0.54	\$0.54	\$0.54	\$0.54	\$0.54	\$0.54	\$0.54	\$0.54
Costo del consumo de materiales directos	\$188	\$200	\$271	\$242	\$162	\$163	\$238	\$245	\$214	\$243	\$193	\$269	\$2,632

Elaborado por: El autor

El costo unitario para la galonera de 5 litros en diciembre del 2013 es de 52 centavos.

Tabla No. 19 Presupuesto de uso de materiales directos de la funda de 500 cm³ para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de uso de materiales directos													
Para enero a diciembre de 2014													
FUNDA 500 CM ³	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades requeridas de materiales directos	3,139	4,618	4,203	4,144	5,479	4,977	5,165	5,494	5,178	4,805	4,287	4,938	56,427
Costo unitario de los materiales directos USD	\$0.37	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38	\$0.38
Costo del consumo de materiales directos	\$1,174	\$1,755	\$1,597	\$1,575	\$2,082	\$1,891	\$1,963	\$2,088	\$1,968	\$1,826	\$1,629	\$1,876	\$21,442

Elaborado por: El autor

El costo unitario para la paca de 20 fundas de 500 cm³ en diciembre del 2013 de los materiales directos es de 37 centavos.

3.3.1.5.PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

El objetivo fundamental de éste presupuesto es la determinación del costo de la mano de obra requerida para llevar a cabo la producción predeterminada. Sin embargo, el factor costo, depende esencialmente del conocimiento de la cantidad y calidad de la mano de obra con que deberá contarse.⁸

Para determinar la tarifa de la mano de obra directa se considera el total de un sueldo que recibe un trabajador incluyendo los décimos en proporción a un mes, los cuales deben ser

⁸ MORALES Carlos, Presupuestos y Control en las empresas, Ediciones Contables, Administrativas y Fiscales, S.A de C.V., México, Pág. 170.

provisionados y tomados en cuenta para esta tarifa. Aqua 0² cancela a cada uno de sus empleados el sueldo básico por la labor realizada dentro de la misma sin diferencia alguna, he presupuestado que el Salario Básico Unificado para el año 2014 será de 347 dólares. Hay tomar en cuenta los décimos que Aqua 0² tendrá que pagar, como todos sus operadores ganan el sueldo básico se lo divide para 12 meses y obtenemos los décimos proporcionales a cada mes, por lo tanto la tarifa seria la siguiente al mes:

$$347 \text{ USD} + 28,92 \text{ USD} + 28,92 \text{ USD} = 404,84 \text{ USD}$$

Para que la tarifa sea exacta es necesario que se divida para el promedio de días trabajados, los cuales en algunos meses trabajan 26 debido que en algunos meses contienen 4 o 5 domingos los cuales no son considerados ya que esos días son los únicos días que no laboran.

$$404,84 \text{ USD} / 26 \text{ días} = 15,57 \text{ USD por día}$$

$$15,57 \text{ USD por día} / 8 \text{ horas} = 1,95 \text{ USD por hora}$$

$$1,95 \text{ USD por hora} / 60 \text{ min} = 0,0325 \text{ USD por min.}$$

$$0,0325 \text{ USD por min} / 60 \text{ segundos} = 0,000542 \text{ USD por segundos.}$$

Se ha calculado la tarifa en segundos debido a que en algunos procesos se demora segundos para terminar una unidad.

He considerado tomar como referencia las unidades diarias que los operadores de la planta terminan, ya que las unidades diarias es el límite de unidades en las que los empleados pueden realizar dentro de las horas laborables, solo si sobrepasan las unidades al multiplicar por los días del mes trabajados (26 días), la purificadora tendrá que requerir de horas extras que le permitan cubrir la producción necesitada, por lo tanto si su producción se mantiene por debajo de ese valor la purificadora tendría que incurrir solo al pago de los salario básicos indistintamente de la producción.

Como son 5 trabajadores que operan para realizar el producto terminado, hay que tomar en cuenta que la empresa posee de 40 horas al día a su disposición para alcanzar la producción

máxima como tarea que dispone la representante legal de Aqua 02 a sus empleados, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 22 Detalle del tiempo del proceso de las presentaciones

Presentación	Producción Diaria en unidades	Lavado (en segundos)	Llenado (en segundos)	Sellado y etiquetado (en seg.)	Empacado (en segundos)	Tiempo en segundos por unidad	Tiempo en segundos de producción diaria
Botellones 20 litros	900	64	35	20		119	107,352
Botella 500 cm ³ (24 unidades)	90		40	136	56	232	20,880
Galonera 4 Litros (4 unidades)	25		8	78	40	126	3,160
Galonera 5 Litros	20		10	26		36	720
Fundas 500 cm ³ (20 unidades)	175		20		48	68	11,900
Total en segundos							144,012
Total en horas							40

Fuente: Ficha de Observación Aqua 02

Elaborado por: El autor

A continuación se presenta el presupuesto de mano de obra directa, pero tomando en cuenta que como son 5 trabajadores y su costo de mano de obra directa es la suma de los salarios de todos sus operadores es igual a 2,024.20 USD, por lo tanto en algunos meses el costo de mano de obra directa no va a llegar este valor debido a que se producirán menos cantidades de lo que habitualmente la representante legal desea por consiguiente se realiza un ajuste para que a la culminación del mes el costo de mano de obra sea la exacta.

Tabla No. 20 Presupuesto de Mano de Obra Directa Consolidado

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"													
Presupuesto de Mano de Obra Directa Consolidado													
Para enero a diciembre de 2014													
Global	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades de producción requerida	28,051	27,977	29,144	33,792	33,732	31,328	33,529	34,368	33,402	34,338	30,362	34,443	384,466
Horas de mano de obra directa (68 segundos)	3,298,743	3,306,410	3,479,063	4,108,681	3,946,856	3,677,740	4,000,891	4,082,451	3,950,295	4,147,199	3,594,185	4,056,116	45,648,628
Costo de la mano de obra directa	\$ 1,788	\$ 1,792	\$ 1,886	\$ 2,227	\$ 2,139	\$ 1,993	\$ 2,168	\$ 2,213	\$ 2,141	\$ 2,248	\$ 1,948	\$ 2,198	\$ 24,742
Costo de la mano de obra directa ajustada	\$ 2,024	\$ 2,024	\$ 2,025	\$ 2,227	\$ 2,139	\$ 2,024	\$ 2,168	\$ 2,213	\$ 2,141	\$ 2,248	\$ 2,024	\$ 2,198	\$ 25,456

Elaborado por: El autor

Tabla No. 21 Presupuesto de Mano de Obra Directa del botellón de 20 litros

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"													
Presupuesto de Mano de Obra Directa													
Para enero a diciembre de 2014													
BOTELLÓN	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades de producción requerida	22,751	20,263	21,537	25,571	25,300	23,535	24,550	25,025	24,868	25,348	23,230	26,127	288,106
Horas de mano de obra directa (119 segundos por unidad)	2,707,426	2,411,291	2,562,914	3,042,941	3,010,676	2,800,700	2,921,486	2,978,011	2,959,280	3,016,424	2,764,418	3,109,077	34,284,643
Tarifa por mano de obra	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054
Costo de la mano de obra directa	\$ 1,467	\$ 1,307	\$ 1,389	\$ 1,649	\$ 1,632	\$ 1,518	\$ 1,583	\$ 1,614	\$ 1,604	\$ 1,635	\$ 1,498	\$ 1,685	\$ 18,582
Costo de la mano de obra directa ajustada	\$ 1,515	\$ 1,353	\$ 1,417	\$ 1,649	\$ 1,632	\$ 1,524	\$ 1,583	\$ 1,614	\$ 1,604	\$ 1,635	\$ 1,514	\$ 1,685	\$ 18,725

Elaborado por: El autor

Tabla No. 22 Presupuesto de Mano de Obra Directa de la botella de 500 cm³ para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de Mano de Obra Directa													
Para enero a diciembre de 2014													
BOTELLA 500 CM ³	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades de producción requerida	1,299	2,117	2,325	2,930	2,062	1,990	2,710	2,706	2,374	2,993	1,999	2,173	27,679
Horas de mano de obra directa (232 segundos por paca de 24 unidades)	301,387	491,124	539,509	679,831	478,368	461,788	628,801	627,711	550,814	694,272	463,826	504,171	6,421,601
Tarifa por mano de obra	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054
Costo de la mano de obra directa	\$ 163	\$ 266	\$ 292	\$ 368	\$ 259	\$ 250	\$ 341	\$ 340	\$ 299	\$ 376	\$ 251	\$ 273	\$ 3,481
Costo de la mano de obra directa ajustada	\$ 211	\$ 313	\$ 320	\$ 368	\$ 259	\$ 256	\$ 341	\$ 340	\$ 299	\$ 376	\$ 267	\$ 273	\$ 3,623

Elaborado por: El autor

Tabla No. 23 Presupuesto de Mano de Obra Directa de la galonera de 4 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de Mano de Obra Directa													
Para enero a diciembre de 2014													
GALONERA 4 LITROS	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades de producción requerida	505	608	578	698	591	523	663	689	586	743	489	708	7,380
Horas de mano de obra directa (126 segundos por paca de 4 unidades)	63,629	76,616	72,822	87,935	74,438	65,936	83,500	86,789	73,836	93,605	61,601	89,170	929,877
Tarifa por mano de obra	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054
Costo de la mano de obra directa	\$ 34	\$ 42	\$ 39	\$ 48	\$ 40	\$ 36	\$ 45	\$ 47	\$ 40	\$ 51	\$ 33	\$ 48	\$ 504
Costo de la mano de obra directa ajustada	\$ 82	\$ 88	\$ 67	\$ 48	\$ 40	\$ 42	\$ 45	\$ 47	\$ 40	\$ 51	\$ 49	\$ 48	\$ 647

Elaborado por: El autor

Tabla No. 24 Presupuesto de Mano de Obra Directa de la galonera de 5 litros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Presupuesto de Mano de Obra Directa													
Para enero a diciembre de 2014													
GALONERA 5 LITROS	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades de producción requerida	356	371	501	449	301	302	440	454	396	449	357	497	4873
Horas de mano de obra directa (36 segundos por unidad)	12825	13353	18036	16155	10818	10884	15856	16328	14267	16171	12845	17906	175443
Tarifa por mano de obra	0.000542	0.000542	0.000542	0.000542	0.000542	0.000542	0.000542	0.000542	0.000542	0.000542	0.000542	0.000542	0.000542
Costo de la mano de obra directa	\$ 7	\$ 7	\$ 10	\$ 9	\$ 6	\$ 6	\$ 9	\$ 9	\$ 8	\$ 9	\$ 7	\$ 10	\$ 95
Costo de la mano de obra directa ajustada	\$ 54	\$ 54	\$ 38	\$ 9	\$ 6	\$ 12	\$ 9	\$ 9	\$ 8	\$ 9	\$ 22	\$ 10	\$ 238

Elaborado por: El autor

Tabla No. 25 Presupuesto de Mano de Obra Directa de la funda de 500 cm³ para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"													
Presupuesto de Mano de Obra Directa													
Para enero a diciembre de 2014													
FUNDA 500 CM³	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Unidades de producción requerida	3,139	4,618	4,203	4,144	5,479	4,977	5,165	5,494	5,178	4,805	4,287	4,938	56,427
Horas de mano de obra directa (68 segundos)	213,476	314,026	285,783	281,819	372,556	338,433	351,247	373,612	352,097	326,726	291,496	335,791	3,837,063
Tarifa por mano de obra	\$ 0.00054	\$0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$0.00054	\$ 0.00054	\$0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$ 0.00054	\$0.00054	\$0.00054	\$0.00054
Costo de la mano de obra directa	\$ 116	\$ 170	\$ 155	\$ 153	\$ 202	\$ 183	\$ 190	\$ 202	\$ 191	\$ 177	\$ 158	\$ 182	\$ 2,080
Costo de la mano de obra directa ajustada	\$ 163	\$ 217	\$ 183	\$ 153	\$ 202	\$ 190	\$ 190	\$ 202	\$ 191	\$ 177	\$ 173	\$ 182	\$ 2,222

Elaborado por: El autor

3.3.1.6.PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

En este presupuesto se colocan aquellos costos que no intervienen directamente en el producto pero que sin embargo se encuentran relacionados con la producción, costos que a continuación detallo:

El sueldo químico se cancela en Aqua 0² por obligación, ya que el Ministerio de Salud Pública con el objeto de garantizar la salud de los consumidores ordenó que las empresas de esta índole cuenten con un químico, persona que debe aprobar la calidad del agua para que posteriormente sea envasada, en tal razón el químico que presta sus servicios a las Embotelladora y Purificadora de Agua Aqua 0² cobra este valor al mes por cumplir esta labor, servicio que solo le toma 30 minutos al día y solo lo realiza una sola vez al inicio de todos los días laborables.

Impuestos y permisos que son los costos que Aqua 0² debe cancelar a unas entidades públicas para continuar con las actividades de la planta, cantidad que es al año, pero que se toma en cuenta para cada mes.

En mantenimiento se considera el valor que desembolsa por el mantenimiento de las máquinas y del vehículo al año que este último es la encargada de traer el agua que es adquirida de EMAPA-SD (1840 USD maquinaria + 400 USD vehículo), se procede a distribuir a cada uno de los meses para no cargar todo este valor al último mes.

De igual forma es para la depreciación anual tanto para la maquinaria como para el vehículo (2000 USD vehículo + 3713.60 USD maquinaria), se divide para el numero de meses para no cargar todo al último mes.

En otros, se considera aquellos costos varios que son significativos pero que hay que tomar en cuenta por la importancia que conlleva comprarlos los cuales he decidido poner la media ya que la suma de estos costos se encuentran entre los 160 y 200 dólares por mes, valor que sirve para comprar guantes, mascarillas, desinfectantes para manos, botas, jabón, cepillos, etc.

Y los servicios de electricidad, elemental para su funcionamiento.

Tabla No. 26 Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación para Aqua 02

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"													
Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación													
Para enero a diciembre de 2014													
Conceptos	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Sueldo del Químico	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 404.84	\$ 4,858.08
Impuestos	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 210.00
Permisos	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 16.67	\$ 200.00
Mantenimiento	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 186.67	\$ 2,240.00
Depreciación	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 476.13	\$ 5,713.60
Otros	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 2,160.00
Energía (1040 horas x 0.3365 USD por hora)	\$ 308.34	\$ 309.06	\$ 325.20	\$ 384.05	\$ 368.92	\$ 343.77	\$ 373.97	\$ 381.60	\$ 369.24	\$ 387.65	\$ 335.96	\$ 379.13	\$ 4,266.88
Total	\$1,590.15	\$1,590.86	\$1,607.00	\$1,665.85	\$1,650.73	\$1,625.57	\$1,655.78	\$1,663.40	\$1,651.05	\$1,669.45	\$1,617.76	\$1,660.94	\$19,648.56

Elaborado por: El autor

3.3.1.7.PRESUPUESTOS DE INVENTARIOS FINALES

Con el propósito de no tener problemas al realizar el siguiente presupuesto se procede a desarrollar el presupuesto de inventarios finales tanto como los inventarios de materiales directos y los inventarios de artículos terminados como se muestra a continuación:

Cuadro No. 23 Inventario materiales directos consolidado

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales Consolidado			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario materiales directos consolidado			
Enero	16,786	\$ 5.38	\$ 8,937
Febrero	17,487	\$ 5.38	\$ 9,407
Marzo	20,275	\$ 5.38	\$ 11,180
Abril	20,239	\$ 5.38	\$ 10,042
Mayo	18,797	\$ 5.38	\$ 9,396
Junio	20,118	\$ 5.38	\$ 10,854
Julio	20,621	\$ 5.38	\$ 11,051
Agosto	20,041	\$ 5.38	\$ 10,352
Septiembre	20,603	\$ 5.38	\$ 11,421
Octubre	18,217	\$ 5.38	\$ 9,170
Noviembre	20,666	\$ 5.38	\$ 10,433
Diciembre	17,395	\$ 5.38	\$ 8,162
1 de enero 2014	16,831	\$ 5.20	\$ 7,655

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 24 Costo consolidado

Costo consolidado			
MOD	CIF	MD	Costo unitario
\$ 0.60	\$ 0.28	\$ 5.38	\$ 6.26
\$ 0.56	\$ 0.28	\$ 5.38	\$ 6.22
\$ 0.44	\$ 0.28	\$ 5.38	\$ 6.10
\$ 0.32	\$ 0.25	\$ 5.38	\$ 5.95
\$ 0.32	\$ 0.24	\$ 5.38	\$ 5.95
\$ 0.36	\$ 0.26	\$ 5.38	\$ 6.00
\$ 0.32	\$ 0.25	\$ 5.38	\$ 5.95
\$ 0.32	\$ 0.24	\$ 5.38	\$ 5.94
\$ 0.32	\$ 0.25	\$ 5.38	\$ 5.95
\$ 0.32	\$ 0.24	\$ 5.38	\$ 5.94
\$ 0.41	\$ 0.27	\$ 5.38	\$ 6.05
\$ 0.32	\$ 0.24	\$ 5.38	\$ 5.94

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 25 Inventario artículos terminados consolidado

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales Consolidado			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario artículos terminados consolidado			
Enero	1390	\$ 6.25	\$ 1,095
Febrero	1670	\$ 6.21	\$ 1,361
Marzo	2230	\$ 6.09	\$ 1,991
Abril	1730	\$ 5.94	\$ 1,536
Mayo	2065	\$ 5.94	\$ 1,578
Junio	2210	\$ 5.99	\$ 2,005
Julio	1960	\$ 5.94	\$ 1,705
Agosto	2080	\$ 5.93	\$ 1,877
Septiembre	1950	\$ 5.94	\$ 1,298
Octubre	1730	\$ 5.93	\$ 1,316
Noviembre	1690	\$ 6.04	\$ 1,178
Diciembre	2230	\$ 5.93	\$ 1,649
1 de enero 2014	2190	\$ 5.67	\$ 1,596

Elaborado por: El autor

Botellón 20 litros

Cuadro No. 26 Detalle del costo del inventario final de los materiales directos para botellón 20 litros

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario materiales directos para botellón 20 litros fin de mes			
Enero	12,158	\$0.34	\$4,133.64
Febrero	12,922	\$0.34	\$4,393.57
Marzo	15,343	\$0.34	\$5,216.47
Abril	15,180	\$0.34	\$5,161.16
Mayo	14,121	\$0.34	\$4,801.20
Junio	14,730	\$0.34	\$5,008.26
Julio	15,015	\$0.34	\$5,105.16
Agosto	14,921	\$0.34	\$5,073.05
Septiembre	15,209	\$0.34	\$5,171.01
Octubre	13,938	\$0.34	\$4,739.00
Noviembre	15,676	\$0.34	\$5,329.85
Diciembre	14,005	\$0.34	\$4,761.61
1 de enero 2014	13,651	\$0.33	\$4,559.40

Elaborado por: El autor

Las unidades se las toma del presupuesto de materiales directos específicamente valores que se encuentran en los inventarios finales, el costo también se encuentra en ese presupuesto, tomando en cuenta que el costo para enero de 2014 es el valor medio al cual se compra en diciembre de 2013 del 60% que se necesita el mes siguiente y el 40% que se compra el mes de enero de 2014; de igual manera será para el resto de productos que ofrece Aqua 0².

Cuadro No. 27 Detalle del costo del inventario final de los artículos terminados para botellón 20 litros

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0²"			
Presupuesto de Inventarios finales			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario artículos terminados para botellón 20 litros fin de mes			
Enero	900	\$ 0.47	\$ 421.97
Febrero	900	\$ 0.47	\$ 422.34
Marzo	1,100	\$ 0.47	\$ 513.10
Abril	1,000	\$ 0.46	\$ 459.21
Mayo	1,200	\$ 0.46	\$ 550.63
Junio	1,000	\$ 0.46	\$ 462.09
Julio	900	\$ 0.46	\$ 413.37
Agosto	900	\$ 0.46	\$ 412.49
Septiembre	1,200	\$ 0.46	\$ 551.22
Octubre	800	\$ 0.46	\$ 366.83
Noviembre	900	\$ 0.46	\$ 417.52
Diciembre	1,300	\$ 0.46	\$ 595.58
1 de enero 2014	1,200	\$ 0.41	\$ 492.00

Elaborado por: El autor

Para el costo unitario se procede a la suma del costo unitario de compra de materiales directos, mano de obra directa y los CIF de los cuales este último se procede a dividir los costos del mes dividido para el número de unidades producidas el mismo mes.

Cuadro No. 28 Detalle del costo unitario para el botellón 20 litros

Costo del Botellón 20 litros			
MOD	CIF	MD	Costo unitario
\$ 0.07	\$ 0.06	\$ 0.34	\$ 0.47
\$ 0.07	\$ 0.06	\$ 0.34	\$ 0.47
\$ 0.07	\$ 0.06	\$ 0.34	\$ 0.47
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 0.34	\$ 0.46
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 0.34	\$ 0.46
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 0.34	\$ 0.46
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 0.34	\$ 0.46
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 0.34	\$ 0.46
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 0.34	\$ 0.46
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 0.34	\$ 0.46
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 0.34	\$ 0.46
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 0.34	\$ 0.46
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 0.34	\$ 0.46

Elaborado por: El autor

Paca de 24 botellas de 500 cm³

Cuadro No. 29 Detalle del costo del inventario final de los materiales directos para paca de botellas de 500 cm³

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario materiales directos para paca de botellas de 500 cm³ fin de mes			
Enero	1,270	\$ 2.35	\$ 2,984.85
Febrero	1,395	\$ 2.35	\$ 3,278.91
Marzo	1,758	\$ 2.35	\$ 4,131.73
Abril	1,237	\$ 2.35	\$ 2,907.32
Mayo	1,194	\$ 2.35	\$ 2,806.56
Junio	1,626	\$ 2.35	\$ 3,821.59
Julio	1,623	\$ 2.35	\$ 3,814.97
Agosto	1,425	\$ 2.35	\$ 3,347.62
Septiembre	1,796	\$ 2.35	\$ 4,219.50
Octubre	1,200	\$ 2.35	\$ 2,818.94
Noviembre	1,304	\$ 2.35	\$ 3,064.14
Diciembre	849	\$ 2.35	\$ 1,994.88
1 de enero 2014	779	\$ 2.27	\$ 1,769.35

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 30 Detalle del costo del inventario artículos terminados para paca de botellas de 500 cm³

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario artículos terminados para paca de botellas de 500 cm³ fin de mes			
Enero	150	\$ 2.57	\$ 385.31
Febrero	200	\$ 2.55	\$ 510.91
Marzo	400	\$ 2.54	\$ 1,017.14
Abril	300	\$ 2.53	\$ 757.51
Mayo	250	\$ 2.52	\$ 631.17
Junio	400	\$ 2.53	\$ 1,012.30
Julio	350	\$ 2.53	\$ 883.79
Agosto	400	\$ 2.52	\$ 1,009.66
Septiembre	150	\$ 2.53	\$ 378.78
Octubre	200	\$ 2.52	\$ 504.87
Noviembre	150	\$ 2.54	\$ 380.49
Diciembre	250	\$ 2.52	\$ 630.99
1 de enero 2014	300	\$ 2.42	\$ 726.00

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 31 Detalle del costo unitario de la paca de botellas de 500 cm³

Costo de la paca de botellas de 500 cm³			
MOD	CIF	MD	Costo unitario
\$ 0.16	\$ 0.06	\$ 2.35	\$ 2.57
\$ 0.15	\$ 0.06	\$ 2.35	\$ 2.55
\$ 0.14	\$ 0.06	\$ 2.35	\$ 2.54
\$ 0.13	\$ 0.05	\$ 2.35	\$ 2.53
\$ 0.13	\$ 0.05	\$ 2.35	\$ 2.52
\$ 0.13	\$ 0.05	\$ 2.35	\$ 2.53
\$ 0.13	\$ 0.05	\$ 2.35	\$ 2.53
\$ 0.13	\$ 0.05	\$ 2.35	\$ 2.52
\$ 0.13	\$ 0.05	\$ 2.35	\$ 2.53
\$ 0.13	\$ 0.05	\$ 2.35	\$ 2.52
\$ 0.13	\$ 0.05	\$ 2.35	\$ 2.54
\$ 0.13	\$ 0.05	\$ 2.35	\$ 2.52

Elaborado por: El autor

Paca de 4 galoneras de 4 litros

Cuadro No. 32 Detalle del costo del inventario final de los materiales directos para paca de galonera 4 litros

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario materiales directos para paca de galonera 4 litros fin de mes			
Enero	365	\$ 1.77	\$ 645.76
Febrero	347	\$ 1.77	\$ 613.78
Marzo	419	\$ 1.77	\$ 741.17
Abril	354	\$ 1.77	\$ 627.41
Mayo	314	\$ 1.77	\$ 555.74
Junio	398	\$ 1.77	\$ 703.79
Julio	413	\$ 1.77	\$ 731.51
Agosto	352	\$ 1.77	\$ 622.33
Septiembre	446	\$ 1.77	\$ 788.96
Octubre	293	\$ 1.77	\$ 519.21
Noviembre	425	\$ 1.77	\$ 751.58
Diciembre	293	\$ 1.77	\$ 519.37
1 de enero 2014	303	\$ 1.71	\$ 518.12

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 33 Detalle del costo del inventario final de los artículos terminados para paca de galonera 4 litros

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario artículos terminados para paca de galonera 4 litros fin de mes			
Enero	70	\$ 1.99	\$ 139.19
Febrero	90	\$ 1.97	\$ 177.43
Marzo	70	\$ 1.94	\$ 135.91
Abril	80	\$ 1.89	\$ 151.01
Mayo	75	\$ 1.89	\$ 141.54
Junio	100	\$ 1.90	\$ 190.20
Julio	50	\$ 1.89	\$ 94.38
Agosto	60	\$ 1.89	\$ 113.20
Septiembre	60	\$ 1.89	\$ 113.26
Octubre	70	\$ 1.89	\$ 132.08
Noviembre	50	\$ 1.92	\$ 96.13
Diciembre	70	\$ 1.89	\$ 132.06
1 de enero 2014	50	\$ 1.81	\$ 90.50

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 34 Detalle del costo unitario para paca de galonera 4 litros

Costo de la paca de galonera 4 litros			
MOD	CIF	MD	Costo unitario
\$ 0.16	\$ 0.06	\$ 1.77	\$ 1.99
\$ 0.14	\$ 0.06	\$ 1.77	\$ 1.97
\$ 0.12	\$ 0.06	\$ 1.77	\$ 1.94
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 1.77	\$ 1.89
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 1.77	\$ 1.89
\$ 0.08	\$ 0.05	\$ 1.77	\$ 1.90
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 1.77	\$ 1.89
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 1.77	\$ 1.89
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 1.77	\$ 1.89
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 1.77	\$ 1.89
\$ 0.10	\$ 0.05	\$ 1.77	\$ 1.92
\$ 0.07	\$ 0.05	\$ 1.77	\$ 1.89

Elaborado por: El autor

Galonera 5 litros

Cuadro No. 35 Detalle del costo del inventario final de los materiales directos para galonera 5 litros

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario materiales directos para galonera 5 litros fin de mes			
Enero	223	\$ 0.54	\$ 120.18
Febrero	301	\$ 0.54	\$ 162.32
Marzo	269	\$ 0.54	\$ 145.39
Abril	180	\$ 0.54	\$ 97.37
Mayo	181	\$ 0.54	\$ 97.95
Junio	264	\$ 0.54	\$ 142.71
Julio	272	\$ 0.54	\$ 146.95
Agosto	238	\$ 0.54	\$ 128.40
Septiembre	270	\$ 0.54	\$ 145.54
Octubre	214	\$ 0.54	\$ 115.60
Noviembre	298	\$ 0.54	\$ 161.16
Diciembre	201	\$ 0.54	\$ 108.49
1 de enero 2014	214	\$ 0.52	\$ 111.15

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 36 Detalle del costo del inventario final de los artículos terminados para galonera 5 litros

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario artículos terminados para galonera 5 litros fin de mes			
Enero	70	\$ 0.74	\$ 51.94
Febrero	80	\$ 0.74	\$ 58.92
Marzo	60	\$ 0.67	\$ 39.95
Abril	50	\$ 0.60	\$ 30.18
Mayo	40	\$ 0.60	\$ 24.17
Junio	60	\$ 0.63	\$ 37.63
Julio	60	\$ 0.60	\$ 36.24
Agosto	70	\$ 0.60	\$ 42.25
Septiembre	40	\$ 0.60	\$ 24.17
Octubre	60	\$ 0.60	\$ 36.20
Noviembre	40	\$ 0.65	\$ 26.01
Diciembre	60	\$ 0.60	\$ 36.24
1 de enero 2014	40	\$ 0.59	\$ 23.60

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 37 Detalle del costo unitario para galonera 5 litros

Costo de la galonera 5 litros			
MOD	CIF	MD	Costo unitario
\$ 0.15	\$ 0.06	\$ 0.54	\$ 0.75
\$ 0.14	\$ 0.06	\$ 0.54	\$ 0.74
\$ 0.08	\$ 0.06	\$ 0.54	\$ 0.67
\$ 0.02	\$ 0.05	\$ 0.54	\$ 0.61
\$ 0.02	\$ 0.05	\$ 0.54	\$ 0.61
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.54	\$ 0.63
\$ 0.02	\$ 0.05	\$ 0.54	\$ 0.61
\$ 0.02	\$ 0.05	\$ 0.54	\$ 0.61
\$ 0.02	\$ 0.05	\$ 0.54	\$ 0.61
\$ 0.02	\$ 0.05	\$ 0.54	\$ 0.61
\$ 0.06	\$ 0.05	\$ 0.54	\$ 0.66
\$ 0.02	\$ 0.05	\$ 0.54	\$ 0.61

Elaborado por: El autor

Paca de 20 fundas de 500 cm³

Cuadro No. 38 Detalle del costo del inventario final de los materiales directos para paca de fundas de 500 cm³

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario materiales directos para paca de fundas 500 cm³ fin de mes			
Enero	2,771	\$ 0.38	\$ 1,052.91
Febrero	2,522	\$ 0.38	\$ 958.21
Marzo	2,487	\$ 0.38	\$ 944.92
Abril	3,287	\$ 0.38	\$ 1,249.16
Mayo	2,986	\$ 0.38	\$ 1,134.75
Junio	3,099	\$ 0.38	\$ 1,177.71
Julio	3,297	\$ 0.38	\$ 1,252.70
Agosto	3,107	\$ 0.38	\$ 1,180.56
Septiembre	2,883	\$ 0.38	\$ 1,095.49
Octubre	2,572	\$ 0.38	\$ 977.37
Noviembre	2,963	\$ 0.38	\$ 1,125.89
Diciembre	2,047	\$ 0.38	\$ 777.95
1 de enero 2014	1,884	\$ 0.37	\$ 696.94

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 39 Detalle del costo del inventario artículos terminados para paca de fundas de 500 cm³

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"			
Presupuesto de Inventarios finales			
Para enero a diciembre de 2014			
Concepto	Unidades	Costo unitario	Valor en USD
Inventario artículos terminados para paca de fundas 500 cm³ fin de mes			
Enero	200	\$ 0.48	\$ 96.38
Febrero	400	\$ 0.48	\$ 191.50
Marzo	600	\$ 0.47	\$ 284.56
Abril	300	\$ 0.46	\$ 138.28
Mayo	500	\$ 0.46	\$ 230.82
Junio	650	\$ 0.47	\$ 302.42
Julio	600	\$ 0.46	\$ 276.77
Agosto	650	\$ 0.46	\$ 299.59
Septiembre	500	\$ 0.46	\$ 230.74
Octubre	600	\$ 0.46	\$ 276.41
Noviembre	550	\$ 0.47	\$ 257.69
Diciembre	550	\$ 0.46	\$ 253.70
1 de enero 2014	600	\$ 0.44	\$ 264.00

Elaborado por: El autor

Cuadro No. 40 Detalle del costo unitario de la paca de fundas de 500 cm³

Costo de la paca de fundas 500 cm³			
MOD	CIF	MD	Costo unitario
\$ 0.05	\$ 0.06	\$ 0.38	\$ 0.49
\$ 0.05	\$ 0.06	\$ 0.38	\$ 0.48
\$ 0.04	\$ 0.06	\$ 0.38	\$ 0.48
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.38	\$ 0.47
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.38	\$ 0.47
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.38	\$ 0.47
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.38	\$ 0.47
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.38	\$ 0.47
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.38	\$ 0.47
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.38	\$ 0.47
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.38	\$ 0.47
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.38	\$ 0.47
\$ 0.04	\$ 0.05	\$ 0.38	\$ 0.47

Elaborado por: El autor

3.3.1.8.PRESUPUESTO DEL COSTO DE LOS ARTÍCULOS VENDIDOS

A continuación se presenta el presupuesto de artículos vendidos, para determinar dicho presupuesto se toma apoyo de los demás presupuestos los cuales son consumo de materiales, mano de obra directa, los CIF con base en los datos contenidos es estos presupuestos y con el conocimiento predeterminado del presupuesto de inventarios finales podemos formular de presupuesto de Costo de artículos vendidos, con la tendencia no solamente de alcanzar los valiosos objetivos que se persiguen al preparar éstos presupuestos, sino con el propósito de presupuestar las utilidades y ejercer y un control en las operaciones, a efecto de hacerlas.⁹

Información necesaria:

- Presupuesto de consumo de materiales directos.
- Presupuesto de mano de obra directa.
- Presupuesto de costos indirectos de fabricación.
- Inventario inicial de artículos terminados.
- Inventario final de artículos terminados.

⁹ MORALES Carlos, Presupuestos y Control en las empresas, Ediciones Contables, Administrativas y Fiscales, S.A de C.V., México, Pág. 246.

Tabla No. 27 Presupuesto del costo de artículos vendidos consolidado para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0"													
Presupuesto de costo de artículos vendidos consolidado													
Para enero a diciembre de 2014													
Presupuestos de apoyo	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Consumo de materiales directos	\$12,827	\$14,896	\$15,678	\$18,633	\$16,737	\$15,660	\$18,090	\$18,419	\$17,253	\$19,034	\$15,284	\$17,388	\$199,899
Mano de obra directa	\$ 2,024	\$ 2,024	\$ 2,025	\$ 2,227	\$ 2,139	\$ 2,024	\$ 2,168	\$ 2,213	\$ 2,141	\$ 2,248	\$ 2,024	\$ 2,198	\$ 25,456
Costos indirectos de fabricación	\$ 1,590	\$ 1,591	\$ 1,607	\$ 1,666	\$ 1,651	\$ 1,626	\$ 1,656	\$ 1,663	\$ 1,651	\$ 1,669	\$ 1,618	\$ 1,661	\$ 19,649
Total costos de manufactura	\$16,441	\$18,511	\$19,310	\$22,526	\$20,527	\$19,310	\$21,914	\$22,295	\$21,045	\$22,951	\$18,925	\$21,247	\$245,003
Más: Inventario inicial de artículos terminados	\$ 1,596	\$ 1,095	\$ 1,361	\$ 1,991	\$ 1,536	\$ 1,578	\$ 2,005	\$ 1,705	\$ 1,877	\$ 1,298	\$ 1,316	\$ 1,178	\$ 1,596
Costo de los artículos terminados	\$18,038	\$19,605	\$20,671	\$24,516	\$22,063	\$20,889	\$23,919	\$23,999	\$22,923	\$24,250	\$20,242	\$22,425	\$246,599
Menos: Inventario final de artículos terminados	\$ 1,095	\$ 1,361	\$ 1,991	\$ 1,536	\$ 1,578	\$ 2,005	\$ 1,705	\$ 1,877	\$ 1,298	\$ 1,316	\$ 1,178	\$ 1,649	\$ 1,649
Costo de artículos terminados	\$16,943	\$18,244	\$18,680	\$22,980	\$20,485	\$18,884	\$22,214	\$22,122	\$21,624	\$22,933	\$19,064	\$20,776	\$244,951

Elaborado por: El autor

Para tener un mejor criterio como se formó este presupuesto, detallo a continuación el costo de artículos presupuestados por cada presentación.

Tabla No. 28 Presupuesto de costo de artículos vendidos del botellón 20 litros

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0"													
Presupuesto de costo de artículos vendidos (botellón 20 litros)													
Para enero a diciembre de 2014													
Presupuestos de apoyo	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Consumo de materiales directos	\$ 7,599	\$ 6,889	\$ 7,323	\$ 8,694	\$ 8,602	\$ 8,002	\$ 8,347	\$ 8,509	\$ 8,455	\$ 8,618	\$ 7,898	\$ 8,883	\$ 97,820
Mano de obra directa	\$ 1,515	\$ 1,353	\$ 1,417	\$ 1,649	\$ 1,632	\$ 1,524	\$ 1,583	\$ 1,614	\$ 1,604	\$ 1,635	\$ 1,514	\$ 1,685	\$ 18,725
Costos indirectos de fabricación	\$ 1,290	\$ 1,152	\$ 1,188	\$ 1,261	\$ 1,238	\$ 1,221	\$ 1,212	\$ 1,211	\$ 1,229	\$ 1,232	\$ 1,238	\$ 1,260	\$ 14,732
Total costos de manufactura	\$10,403	\$ 9,395	\$ 9,927	\$11,604	\$11,472	\$10,747	\$11,143	\$11,334	\$11,288	\$11,486	\$10,650	\$11,828	\$131,277
Más: Inventario inicial de artículos terminados	\$ 492	\$ 422	\$ 422	\$ 513	\$ 459	\$ 551	\$ 462	\$ 413	\$ 412	\$ 551	\$ 367	\$ 418	\$ 492
Costo de los artículos terminados	\$10,895	\$ 9,817	\$10,349	\$12,117	\$11,931	\$11,298	\$11,605	\$11,747	\$11,701	\$12,037	\$11,016	\$12,246	\$131,769
Menos: Inventario final de artículos terminados	\$ 422	\$ 422	\$ 513	\$ 459	\$ 551	\$ 462	\$ 413	\$ 412	\$ 551	\$ 367	\$ 418	\$ 596	\$ 596
Costo de artículos terminados	\$10,473	\$ 9,395	\$ 9,836	\$11,658	\$11,380	\$10,836	\$11,192	\$11,335	\$11,149	\$11,670	\$10,599	\$11,650	\$131,173

Elaborado por: El autor

Tabla No. 29 Presupuesto de costo de artículos vendidos de la botella de 500 cm³

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"													
Presupuesto de costo de artículos vendidos (botella 500 cm ³)													
Para enero a diciembre de 2014													
Presupuestos de apoyo	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Consumo de materiales directos	\$ 2,991	\$ 4,975	\$ 5,465	\$ 6,886	\$ 4,846	\$ 4,678	\$ 6,369	\$ 6,358	\$ 5,579	\$ 7,032	\$ 4,698	\$ 5,107	\$ 64,984
Mano de obra directa	\$ 211	\$ 313	\$ 320	\$ 368	\$ 259	\$ 256	\$ 341	\$ 340	\$ 299	\$ 376	\$ 267	\$ 273	\$ 3,623
Costos indirectos de fabricación	\$ 74	\$ 120	\$ 128	\$ 144	\$ 101	\$ 103	\$ 134	\$ 131	\$ 117	\$ 145	\$ 107	\$ 105	\$ 1,410
Total costos de manufactura	\$ 3,275	\$ 5,408	\$ 5,913	\$ 7,399	\$ 5,206	\$ 5,037	\$ 6,844	\$ 6,829	\$ 5,995	\$ 7,554	\$ 5,071	\$ 5,485	\$ 70,017
Más: Inventario inicial de artículos terminados	\$ 726	\$ 385	\$ 511	\$ 1,017	\$ 758	\$ 631	\$ 1,012	\$ 884	\$ 1,010	\$ 379	\$ 505	\$ 380	\$ 726
Costo de los artículos terminados	\$ 4,001	\$ 5,793	\$ 6,424	\$ 8,416	\$ 5,963	\$ 5,669	\$ 7,856	\$ 7,713	\$ 7,005	\$ 7,933	\$ 5,576	\$ 5,865	\$ 70,743
Menos: Inventario final de artículos terminados	\$ 385	\$ 511	\$ 1,017	\$ 758	\$ 631	\$ 1,012	\$ 884	\$ 1,010	\$ 379	\$ 505	\$ 380	\$ 631	\$ 631
Costo de artículos terminados	\$ 3,615	\$ 5,282	\$ 5,407	\$ 7,659	\$ 5,332	\$ 4,656	\$ 6,972	\$ 6,704	\$ 6,626	\$ 7,428	\$ 5,196	\$ 5,234	\$ 70,112

Elaborado por: El autor

Tabla No. 30 Presupuesto de costo de artículos vendidos de la galonera 4 litros

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"													
Presupuesto de costo de artículos vendidos (galonera 4 litros)													
Para enero a diciembre de 2014													
Presupuestos de apoyo	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Consumo de materiales directos	\$ 876	\$ 1,076	\$ 1,023	\$ 1,235	\$ 1,046	\$ 926	\$ 1,173	\$ 1,219	\$ 1,037	\$ 1,315	\$ 865	\$ 1,253	\$ 13,044
Mano de obra directa	\$ 82	\$ 88	\$ 67	\$ 48	\$ 40	\$ 42	\$ 45	\$ 47	\$ 40	\$ 51	\$ 49	\$ 48	\$ 647
Costos indirectos de fabricación	\$ 29	\$ 35	\$ 32	\$ 34	\$ 29	\$ 27	\$ 33	\$ 33	\$ 29	\$ 36	\$ 26	\$ 34	\$ 377
Total costos de manufactura	\$ 986	\$ 1,199	\$ 1,122	\$ 1,317	\$ 1,115	\$ 995	\$ 1,251	\$ 1,300	\$ 1,106	\$ 1,402	\$ 940	\$ 1,335	\$ 14,068
Más: Inventario inicial de artículos terminados	\$ 91	\$ 139	\$ 177	\$ 136	\$ 151	\$ 142	\$ 190	\$ 94	\$ 113	\$ 113	\$ 132	\$ 96	\$ 91
Costo de los artículos terminados	\$ 1,076	\$ 1,338	\$ 1,300	\$ 1,453	\$ 1,266	\$ 1,137	\$ 1,441	\$ 1,394	\$ 1,219	\$ 1,515	\$ 1,072	\$ 1,431	\$ 14,159
Menos: Inventario final de artículos terminados	\$ 139	\$ 177	\$ 136	\$ 151	\$ 142	\$ 190	\$ 94	\$ 113	\$ 113	\$ 132	\$ 96	\$ 132	\$ 132
Costo de artículos terminados	\$ 937	\$ 1,161	\$ 1,164	\$ 1,302	\$ 1,124	\$ 947	\$ 1,347	\$ 1,281	\$ 1,106	\$ 1,383	\$ 976	\$ 1,299	\$ 14,026

Elaborado por: El autor

Tabla No. 31 Presupuesto de costo de artículos vendidos de la galonera 5 litros

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"													
Presupuesto de costo de artículos vendidos (galonera 5 litros)													
Para enero a diciembre de 2014													
Presupuestos de apoyo	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Consumo de materiales directos	\$ 188	\$ 200	\$ 271	\$ 242	\$ 162	\$ 163	\$ 238	\$ 245	\$ 214	\$ 243	\$ 193	\$ 269	\$ 2,627
Mano de obra directa	\$ 54	\$ 54	\$ 38	\$ 9	\$ 6	\$ 12	\$ 9	\$ 9	\$ 8	\$ 9	\$ 22	\$ 10	\$ 238
Costos indirectos de fabricación	\$ 20	\$ 21	\$ 28	\$ 22	\$ 15	\$ 16	\$ 22	\$ 22	\$ 20	\$ 22	\$ 19	\$ 24	\$ 250
Total costos de manufactura	\$ 262	\$ 275	\$ 336	\$ 273	\$ 183	\$ 191	\$ 268	\$ 276	\$ 241	\$ 273	\$ 234	\$ 302	\$ 3,115
Más: Inventario inicial de artículos terminados	\$ 24	\$ 52	\$ 59	\$ 40	\$ 30	\$ 24	\$ 38	\$ 36	\$ 42	\$ 24	\$ 36	\$ 26	\$ 24
Costo de los artículos terminados	\$ 286	\$ 327	\$ 395	\$ 313	\$ 213	\$ 215	\$ 306	\$ 312	\$ 284	\$ 297	\$ 270	\$ 328	\$ 3,138
Menos: Inventario final de artículos terminados	\$ 52	\$ 59	\$ 40	\$ 30	\$ 24	\$ 38	\$ 36	\$ 42	\$ 24	\$ 36	\$ 26	\$ 36	\$ 36
Costo de artículos terminados	\$ 234	\$ 268	\$ 355	\$ 283	\$ 189	\$ 178	\$ 270	\$ 270	\$ 259	\$ 261	\$ 244	\$ 292	\$ 3,102

Elaborado por: El autor

Tabla No. 32 Presupuesto de costo de artículos vendidos de la funda de 500 cm³

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"													
Presupuesto de costo de artículos vendidos (funda 500 cm ³)													
Para enero a diciembre de 2014													
Presupuestos de apoyo	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Consumo de materiales directos	\$ 1,174	\$ 1,755	\$ 1,597	\$ 1,575	\$ 2,082	\$ 1,891	\$ 1,963	\$ 2,088	\$ 1,968	\$ 1,826	\$ 1,629	\$ 1,876	\$ 21,424
Mano de obra directa	\$ 163	\$ 217	\$ 183	\$ 153	\$ 202	\$ 190	\$ 190	\$ 202	\$ 191	\$ 177	\$ 173	\$ 182	\$ 2,222
Costos indirectos de fabricación	\$ 178	\$ 263	\$ 232	\$ 204	\$ 268	\$ 258	\$ 255	\$ 266	\$ 256	\$ 234	\$ 228	\$ 238	\$ 2,880
Total costos de manufactura	\$ 1,515	\$ 2,234	\$ 2,011	\$ 1,932	\$ 2,552	\$ 2,339	\$ 2,408	\$ 2,556	\$ 2,414	\$ 2,237	\$ 2,031	\$ 2,297	\$ 26,526
Más: Inventario inicial de artículos terminados	\$ 264	\$ 96	\$ 192	\$ 285	\$ 138	\$ 231	\$ 302	\$ 277	\$ 300	\$ 231	\$ 276	\$ 258	\$ 264
Costo de los artículos terminados	\$ 1,779	\$ 2,330	\$ 2,203	\$ 2,216	\$ 2,690	\$ 2,570	\$ 2,711	\$ 2,833	\$ 2,714	\$ 2,467	\$ 2,307	\$ 2,554	\$ 26,790
Menos: Inventario final de artículos terminados	\$ 96	\$ 192	\$ 285	\$ 138	\$ 231	\$ 302	\$ 277	\$ 300	\$ 231	\$ 276	\$ 258	\$ 254	\$ 254
Costo de artículos terminados	\$ 1,683	\$ 2,139	\$ 1,918	\$ 2,078	\$ 2,459	\$ 2,268	\$ 2,434	\$ 2,533	\$ 2,483	\$ 2,191	\$ 2,049	\$ 2,301	\$ 26,536

Elaborado por: El autor

3.3.1.9.PRESUPUESTO DE GASTO DE VENTA, ADMINISTRACIÓN Y FINANCIEROS

Dentro de esta sección se incluyen todos los gastos que son consecuencia de la dirección y control de diversas funciones del negocio. En Aqua 0² solo se incluye en la provisión de cuentas por cobrar lo cual el SRI fija que debe ser del 1% porque no cuenta con publicidad. Para los gastos administrativos se lo realizó de la siguiente forma:

Gasto depreciación es la suma de la depreciación de los muebles y enseres (580 USD x 10% anual = 58 USD anual/ 12 meses = 4,83 USD mensual) y el equipo de cómputo (2163,36 USD x 33,33% = 721,05 USD anual / 12 meses = 60,09 USD), los sueldos de la contadora y de la representante legal que es la encargada de vender y administrar Aqua 0, servicios básicos donde se encuentra (internet, luz, agua y teléfono) y por último los gastos varios donde se consideran aquellos gastos necesarios para la oficina tales como resmas de papel, periódicos, esferos, etc.

Por último los gastos financieros, en el cual se considera solo el interés como gastos financiero. Aqua 0² ha adquirido un préstamo en el 2012 un préstamo por 130.000 dólares en el Banco Procredit, por este concepto se cancela 2739,94 dólares en la cual se encuentra la cuota y el interés, conociendo que el préstamo es por 5 años dividimos el capital para 60 meses tenemos la cuota mensual y la diferencia vendría a ser el interés que en este caso es (2739,94 USD – 2166,67 USD = 573,27 USD de interés).

Tabla No. 33 Presupuesto de gastos de venta, administración y financieros para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 02"													
Presupuesto de gastos de venta, de administración y financieros													
Para enero a diciembre de 2014													
Tipo de Gasto	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Gasto de Venta													
Cuentas incobrables (1% de créditos)	\$ 48.24	\$ 51.52	\$ 52.82	\$ 65.94	\$ 59.33	\$ 54.33	\$ 64.19	\$ 64.15	\$ 62.70	\$ 66.02	\$ 54.43	\$ 59.88	\$ 703.55
Gasto Administrativos													
Gasto Depreciación	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 64.91	\$ 778.92
Gasto Servicios Básicos	\$ 55.00	\$ 60.00	\$ 55.00	\$ 60.00	\$ 55.00	\$ 60.00	\$ 55.00	\$ 60.00	\$ 55.00	\$ 60.00	\$ 55.00	\$ 60.00	\$ 690.00
Gasto Salario Contadora	\$404.84	\$404.84	\$404.84	\$404.84	\$404.84	\$404.84	\$404.84	\$404.84	\$404.84	\$404.84	\$404.84	\$404.84	\$4,858.08
Gastos Varios	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 600.00
Gasto Sueldo Directivo	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$400.00	\$4,800.00
Gastos Financieros													
Gastos intereses	\$573.27	\$573.27	\$573.27	\$573.27	\$573.27	\$573.27	\$573.27	\$573.27	\$573.27	\$573.27	\$573.27	\$573.27	\$6,879.24
Total Gastos	\$ 1,596	\$ 1,605	\$ 1,601	\$ 1,619	\$ 1,607	\$ 1,607	\$ 1,612	\$ 1,617	\$ 1,611	\$ 1,619	\$ 1,602	\$ 1,613	\$ 19,310

Elaborado por: El autor

3.3.1.10. ESTADO DE INGRESOS PRESUPUESTADO

Para determinar el estado de resultados presupuestado es necesario agrupar algunos de los presupuestos ya antes realizados, pero no sin antes obtener las ventas netas de la embotelladora y purificadora de agua Aqua O², lo cual se deduce el IVA y el impuesto verde causado en las ventas y en compras lo cual no le pertenece a la purificadora por lo tanto no debe ser considerado como ingreso tales impuestos.

Para determinar las ventas sin IVA e impuesto verde lo realizamos de la siguiente manera:
El IVA unitario que genera cada presentación, lo cual se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 41 IVA unitario en ventas por presentación

Presentación	IVA en el precio 2014	
	Mayorista	Minorista (tiendas, casas)
Botellones 20 litros	\$ 0.07	\$ 0.16
Botella 500 cm ³ (24 unidades)	\$ 0.40	\$ 0.48
Galonera 4 Litros (4 unidades)	\$ 0.24	\$ 0.27
Galonera 5 Litros	\$ 0.09	\$ 0.13
Fundas 500 cm ³ (20 unidades)	\$ 0.10	\$ 0.13

Fuente: Aqua O²

Elaborado por: El autor

Para determinar el IVA es necesario multiplicar el valor del IVA para las unidades vendidas tanto a los mayoristas como minoristas (99% mayoristas y 1% minoristas). Realizado lo anterior tenemos la siguiente tabla por concepto de IVA en ventas.

Cuadro No. 42 IVA generado por concepto de ventas

Presentación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Botellones 20 litros	\$1,553	\$1,365	\$1,438	\$1,729	\$1,691	\$1,599	\$1,661	\$1,686	\$1,655	\$1,735	\$1,558	\$1,733	\$19,403
Botella 500 cm ³	\$ 580	\$ 828	\$ 851	\$1,214	\$ 846	\$ 737	\$1,105	\$1,064	\$1,051	\$1,178	\$ 821	\$ 830	\$11,105
Galonera 4 Litros	\$ 119	\$ 144	\$ 146	\$ 168	\$ 146	\$ 122	\$ 174	\$ 166	\$ 143	\$ 179	\$ 124	\$ 168	\$ 1,800
Galonera 5 Litros	\$ 29	\$ 32	\$ 47	\$ 41	\$ 28	\$ 25	\$ 39	\$ 40	\$ 38	\$ 38	\$ 34	\$ 43	\$ 434
Fundas 500 cm ³	\$ 354	\$ 491	\$ 445	\$ 494	\$ 587	\$ 536	\$ 580	\$ 605	\$ 592	\$ 523	\$ 482	\$ 549	\$ 6,238
TOTAL	\$ 2,635	\$ 2,860	\$ 2,926	\$ 3,646	\$ 3,297	\$ 3,020	\$ 3,559	\$ 3,560	\$ 3,480	\$ 3,654	\$ 3,019	\$ 3,323	\$ 38,979

Elaborado por: El autor

Tenemos que obtener el Impuesto Verde, ya que el Servicio de Rentas Internas impuso un nuevo impuesto lo cual Aqua 0² está obligado a declarar 2 centavos por cada botella plástica vendida, cabe aclarar que la purificadora solo tiene la obligación de declarar por la presentación de botellas de 500 cm³ y por la galonera 4 litros, ya que el resto de productos el envase es de otro material. Tomando en cuenta lo anteriormente expresado llegamos a la siguiente tabla.

Cuadro No. 43 Impuesto verde generado por concepto de ventas

Presentación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Annual
Botella 500 cm ³	\$ 696	\$ 992	\$ 1,020	\$ 1,455	\$ 1,014	\$ 883	\$ 1,325	\$ 1,275	\$ 1,260	\$ 1,412	\$ 984	\$ 995	\$ 13,310
Galonera 5 Litros	\$ 26	\$ 29	\$ 42	\$ 37	\$ 25	\$ 23	\$ 35	\$ 35	\$ 34	\$ 34	\$ 30	\$ 38	\$ 388
TOTAL	\$ 722	\$ 1,021	\$ 1,062	\$ 1,491	\$ 1,039	\$ 906	\$ 1,360	\$ 1,310	\$ 1,294	\$ 1,447	\$ 1,014	\$ 1,033	\$ 13,698

Elaborado por: El autor

Para obtener estas cantidades fue necesario multiplicar las pacas vendidas en la cual cada paca contiene 24 unidades por los 2 centavos, de igual forma la galonera 4 litros que contienen 4 unidades multiplicadas por 2 centavos.

Por último, el IVA en compras se lo ha realizado de la siguiente manera:

Sumar los materiales directos que llevan IVA para posteriormente obtener el IVA por compra de materiales, que en este caso el único que no lleva IVA es el agua que se adquiere de la EMAPA-SD, por lo que el valor del IVA es el siguiente.

Cuadro No. 44 IVA unitario en compras por presentación

Presentación	IVA en compras 2014
Botellones 20 litros	\$ 0.028
Botella 500 cm ³ (24 unidades)	\$ 0.247
Galonera 4 Litros (4 unidades)	\$ 0.185
Galonera 5 Litros	\$ 0.056
Fundas 500 cm ³ (20 unidades)	\$ 0.038

Fuente: Aqua 0²

Elaborado por: El autor

Se procede a la multiplicación de IVA en compras por las unidades compradas en el mes, lo cual se encuentra en el presupuesto de compra de materiales directos.

Por lo que tenemos el siguiente cuadro.

Cuadro No. 45 IVA generado por el concepto de compras

Presentación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Botellones 20 litros	\$ 605	\$ 598	\$ 682	\$ 723	\$ 690	\$ 687	\$ 707	\$ 709	\$ 716	\$ 685	\$ 710	\$ 696	\$ 8,206
Botella 500 cm³	\$ 443	\$ 555	\$ 665	\$ 596	\$ 500	\$ 600	\$ 670	\$ 620	\$ 679	\$ 593	\$ 521	\$ 425	\$ 6,868
Galonera 4 Litros	\$ 105	\$ 109	\$ 120	\$ 117	\$ 102	\$ 112	\$ 125	\$ 116	\$ 126	\$ 109	\$ 115	\$ 107	\$ 1,362
Galonera 5 Litros	\$ 20	\$ 25	\$ 26	\$ 20	\$ 17	\$ 21	\$ 25	\$ 23	\$ 24	\$ 22	\$ 25	\$ 22	\$ 271
Fundas 500 cm³	\$ 152	\$ 165	\$ 158	\$ 187	\$ 196	\$ 193	\$ 203	\$ 201	\$ 188	\$ 170	\$ 177	\$ 152	\$ 2,143
TOTAL	\$ 1,325	\$ 1,453	\$ 1,651	\$ 1,644	\$ 1,504	\$ 1,613	\$ 1,730	\$ 1,670	\$ 1,732	\$ 1,579	\$ 1,547	\$ 1,402	\$ 18,850

Elaborado por: El autor

Una vez obtenido el IVA en ventas, en compras e impuesto verde solo queda restar de las ventas el impuesto verde e IVA en ventas y del costo de ventas restar el impuesto en compras para obtener las ventas netas y las compras netas respectivamente.

A continuación se presenta el Estado de Ingresos Presupuestado:

Cuadro No. 46 Estado de ingresos presupuestado para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "													
Estado de Ingresos Presupuestados													
Para enero a diciembre de 2014													
Presupuestos de Apoyo	Mes												ANUAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Ventas Netas	\$ 21,236	\$ 22,352	\$ 22,907	\$ 28,431	\$ 25,886	\$ 23,755	\$ 27,759	\$ 27,791	\$ 27,148	\$ 28,510	\$ 23,694	\$ 26,145	\$ 305,615
Costo de los artículos vendidos	\$ 15,617	\$ 16,792	\$ 17,029	\$ 21,336	\$ 18,981	\$ 17,271	\$ 20,484	\$ 20,452	\$ 19,892	\$ 21,354	\$ 17,517	\$ 19,374	\$ 226,101
Utilidad Bruta	\$ 5,619	\$ 5,560	\$ 5,878	\$ 7,094	\$ 6,905	\$ 6,484	\$ 7,274	\$ 7,339	\$ 7,256	\$ 7,156	\$ 6,177	\$ 6,771	\$ 79,514
Gastos Operacionales													
Gastos de venta	\$ 48	\$ 52	\$ 53	\$ 66	\$ 59	\$ 54	\$ 64	\$ 64	\$ 63	\$ 66	\$ 54	\$ 60	\$ 704
Gastos Administrativos	\$ 975	\$ 980	\$ 975	\$ 980	\$ 975	\$ 980	\$ 975	\$ 980	\$ 975	\$ 980	\$ 975	\$ 980	\$ 11,727
Gastos Financieros	\$ 573	\$ 573	\$ 573	\$ 573	\$ 573	\$ 573	\$ 573	\$ 573	\$ 573	\$ 573	\$ 573	\$ 573	\$ 6,879
Total de Gastos Operacionales	\$ 1,596	\$ 1,605	\$ 1,601	\$ 1,619	\$ 1,607	\$ 1,607	\$ 1,612	\$ 1,617	\$ 1,611	\$ 1,619	\$ 1,602	\$ 1,613	\$ 18,606
Utilidad neta antes de impuestos	\$ 4,023	\$ 3,956	\$ 4,278	\$ 5,475	\$ 5,297	\$ 4,877	\$ 5,662	\$ 5,722	\$ 5,645	\$ 5,537	\$ 4,575	\$ 5,158	\$ 60,908
15% participación trabajadores	\$ 603.40	\$ 593.37	\$ 641.63	\$ 821.32	\$ 794.60	\$ 731.54	\$ 849.33	\$ 858.25	\$ 846.82	\$ 830.52	\$ 686.20	\$ 773.72	\$ 9,136.22
Utilidad antes de Impuesto a la Re	\$ 3,419	\$ 3,362	\$ 3,636	\$ 4,654	\$ 4,503	\$ 4,145	\$ 4,813	\$ 4,863	\$ 4,799	\$ 4,706	\$ 3,888	\$ 4,384	\$ 51,772
22% de Impuesto a la Renta	\$ 752.24	\$ 739.73	\$ 799.90	\$ 1,023.91	\$ 990.60	\$ 911.98	\$ 1,058.83	\$ 1,069.95	\$ 1,055.71	\$ 1,035.38	\$ 855.46	\$ 964.58	\$ 11,389.83
Utilidad Liquida	\$ 2,667	\$ 2,623	\$ 2,836	\$ 3,630	\$ 3,512	\$ 3,233	\$ 3,754	\$ 3,793	\$ 3,743	\$ 3,671	\$ 3,033	\$ 3,420	\$ 40,382

Elaborado por: El autor

3.3.2. PRESUPUESTO DE CAJA

Representa la estimación anticipada de los ingresos y egresos de efectivo que se obtendrán y pagarán durante cierto período de tiempo futuro. Como consecuencia de ésta proyección, se conocerán las existencias de efectivo con las que podrá contarse periódicamente durante el lapso de tiempo presupuestado.¹⁰ Para elaborar dicho presupuesto se necesita conocer las entradas y salidas de caja de la embotelladora y purificadora de agua “Aqua 02”, por lo que las entradas provienen de las ventas en efectivos y de la recaudación de cuentas por cobrar.

3.3.2.1. PRONÓSTICO DE ENTRADAS DE CAJA

Por conceptos de entradas de caja se considera las ventas al contado de ese mes, y el cobro de las ventas a crédito del mes anterior pero sin considerar el 1% porque se considera cuenta incobrable. Para las ventas al contado se lo obtiene del **cuadro No. 10** donde se suman las ventas al minorista que todas son en efectivo y el 80% de las ventas que son en efectivo, por lo que el 20 % restante se lo realiza a crédito y se lo cobra al siguiente mes.

Tabla No. 34 Pronóstico de entradas de caja para Aqua 02

PRONÓSTICO DE ENTRADAS DE CAJA												
Para enero a diciembre de 2014												
CONCEPTOS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Ventas al contado	\$ 19,769	\$ 21,081	\$ 21,614	\$ 26,975	\$ 24,288	\$ 22,248	\$ 26,259	\$ 26,246	\$ 25,652	\$ 27,008	\$ 22,283	\$ 24,514
Recaudación:												
Ventas a crédito de diciembre 2013 de \$ 5608	\$ 5,552											
Ventas a crédito de enero 2014 de \$ 4824		\$ 4,776										
Ventas a crédito de febrero 2014 de \$ 5152			\$ 5,100									
Ventas a crédito de marzo 2014 de \$ 5282				\$ 5,229								
Ventas a crédito de abril 2014 de \$ 6594					\$ 6,528							
Ventas a crédito de mayo 2014 de \$ 5933						\$ 5,874						
Ventas a crédito de junio 2014 de \$ 5433							\$ 5,379					
Ventas a crédito de julio 2014 de \$ 6419								\$ 6,355				
Ventas a crédito de agosto 2014 de \$ 6415									\$ 6,351			
Ventas a crédito de septiembre 2014 de \$ 6270										\$ 6,207		
Ventas a crédito de octubre 2014 de \$ 6602											\$ 6,536	
Ventas a crédito de noviembre 2014 de \$ 5443												\$ 5,389
Total de entradas de caja	\$ 25,321	\$ 25,856	\$ 26,714	\$ 32,204	\$ 30,816	\$ 28,122	\$ 31,638	\$ 32,601	\$ 32,003	\$ 33,215	\$ 28,819	\$ 29,903

Elaborado por: El autor

Nota: Se presume que para diciembre del 2013, 5,608 dólares serán los créditos que tendrán que ser cobrado el mes de enero.

¹⁰ MORALES Carlos, Presupuestos y Control en las empresas, Ediciones Contables, Administrativas y Fiscales, S.A de C.V., México, Pág. 314.

3.3.2.2.PRONÓSTICO DE SALIDAS DE CAJA

Por conceptos de salidas de caja se considera la compra de materiales directos la parte más fundamental por lo que los proveedores conceden el crédito a Aqua 0² del 40%, por lo que la tabla quedaría de la siguiente manera:

Tabla No. 35 Pronóstico de salidas de caja para Aqua 0²

PRONÓSTICO DE SALIDAS DE CAJA: MATERIALES DIRECTOS												
Para enero a diciembre de 2014												
CONCEPTOS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Compras al contado (60%)	\$8,499	\$9,219	\$10,471	\$10,498	\$9,655	\$10,271	\$10,973	\$10,632	\$10,994	\$10,071	\$9,928	\$9,070
Recaudación:												
Compras a crédito en diciembre 2013 de \$ 6000	\$6,000											
Ventas a crédito en enero 2014 de \$ 5665		\$5,665										
Ventas a crédito de febrero 2014 de \$ 6146			\$6,146									
Ventas a crédito de marzo 2014 de \$ 6980				\$6,980								
Ventas a crédito de abril 2014 de \$ 6998					\$6,998							
Ventas a crédito de mayo 2014 de \$ 6436						\$6,436						
Ventas a crédito de junio 2014 de \$ 6847							\$6,847					
Ventas a crédito de julio 2014 de \$ 7314								\$7,314				
Ventas a crédito de agosto 2014 de \$ 7087									\$7,087			
Ventas a crédito de septiembre 2014 de \$ 7328										\$7,328		
Ventas a crédito de octubre 2014 de \$ 6713											\$6,713	
Ventas a crédito de noviembre 2014 de \$ 6618												\$6,618
Total de desembolsos de caja	\$14,499	\$14,884	\$16,617	\$17,478	\$16,653	\$16,707	\$17,820	\$17,946	\$18,081	\$17,399	\$16,641	\$15,688

Elaborado por: El autor

3.3.2.3.PRESUPUESTO DE CAJA

La herramienta más utilizada de las gerencias eficaces es el presupuesto de caja las cuales expresan los momentos en la que la empresa estará pasando por momentos donde necesita ayuda de financiamiento para contrarrestar los flujos negativos, en Aqua 0² con el propósito de conocer el futuro de su caja se procede al desarrollo del presupuesto de caja donde solo se considera aquellos rubros donde se necesita la salida o entrada del efectivo, por lo que no se considera aquellos costos y gastos virtuales tales como provisión de cuentas incobrables, depreciaciones, etc. La embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² pretende desarrollar sus actividades en su propia planta, ya que en la que se encuentra ubicada en la actualidad pertenece a la familia y para que en años posteriores no obtenga quejas por parte de las entidades controladoras, decide que el 50% del crédito obtenido sea ejecutado en el año 2014 para avanzar su objetivo.

Tabla No. 36 Presupuesto de caja para Aqua 0²

PRESUPUESTO DE CAJA													
Para enero a diciembre de 2014													
CONCEPTOS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Saldo inicial de caja	\$98,818	\$100,632	\$96,981	\$81,805	\$73,693	\$72,352	\$68,739	\$67,292	\$66,253	\$64,525	\$64,552	\$61,327	\$98,818
Entradas de caja:													
Ventas al contado	\$19,769	\$21,081	\$21,614	\$26,975	\$24,288	\$22,248	\$26,259	\$26,246	\$25,652	\$27,008	\$22,283	\$24,514	\$287,938
Recaudación de cuentas por cobrar	\$5,552	\$4,776	\$5,100	\$5,229	\$6,528	\$5,874	\$5,379	\$6,355	\$6,351	\$6,207	\$6,536	\$5,389	\$69,275
Total entradas de caja	\$25,321	\$25,856	\$26,714	\$32,204	\$30,816	\$28,122	\$31,638	\$32,601	\$32,003	\$33,215	\$28,819	\$29,903	\$357,213
Total de caja disponible	\$124,139	\$126,489	\$123,695	\$114,009	\$104,510	\$100,474	\$100,377	\$99,893	\$98,256	\$97,741	\$93,372	\$91,230	\$456,031
Salidas de caja:													
Materiales directos	\$14,499	\$14,884	\$16,616	\$17,478	\$16,653	\$16,707	\$17,820	\$17,946	\$18,081	\$17,399	\$16,641	\$15,688	\$200,413
Mano de obra directa	\$2,023	\$2,024	\$2,025	\$2,227	\$2,139	\$2,024	\$2,168	\$2,213	\$2,141	\$2,248	\$2,024	\$2,198	\$25,455
Costos indirectos de fabricación	\$1,114	\$1,115	\$1,131	\$1,190	\$1,175	\$1,149	\$1,180	\$1,187	\$1,175	\$1,193	\$1,142	\$1,185	\$13,935
Gastos administrativos	\$909	\$915	\$910	\$915	\$910	\$915	\$910	\$915	\$910	\$915	\$910	\$915	\$10,947
Gastos financieros	\$573	\$573	\$573	\$573	\$573	\$573	\$573	\$573	\$573	\$573	\$573	\$573	\$6,876
IVA por pagar	\$1,500	\$1,310	\$1,407	\$1,275	\$2,003	\$1,793	\$1,407	\$1,829	\$1,890	\$1,747	\$2,074	\$1,472	\$19,708
Impuesto verde por pagar	\$722	\$1,021	\$1,062	\$1,491	\$1,039	\$906	\$1,360	\$1,310	\$1,294	\$1,447	\$1,014	\$1,033	\$13,698
Impuesto a la Renta a pagar 2013	-	-	\$10,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$10,500
Participación a trabajadores	-	-	-	\$7,500	-	-	-	-	-	-	-	-	\$7,500
Pago de Préstamo sin intereses	\$2,167	\$2,167	\$2,167	\$2,167	\$2,167	\$2,167	\$2,167	\$2,167	\$2,167	\$2,167	\$2,167	\$2,167	\$26,000
Inversión en activos (Construcciones)		\$5,500	\$5,500	\$5,500	\$5,500	\$5,500	\$5,500	\$5,500	\$5,500	\$5,500	\$5,500	\$5,500	\$60,500
Total de salidas de caja	\$23,506	\$29,508	\$41,890	\$40,315	\$32,158	\$31,734	\$33,085	\$33,641	\$33,730	\$33,189	\$32,044	\$30,731	\$395,532
Superávit (o déficit)	\$100,632	\$96,981	\$81,805	\$73,693	\$72,352	\$68,739	\$67,292	\$66,253	\$64,525	\$64,552	\$61,327	\$60,499	\$60,499
Financiación:													
Toma de préstamos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo final de caja	\$100,632	\$96,981	\$81,805	\$73,693	\$72,352	\$68,739	\$67,292	\$66,253	\$64,525	\$64,552	\$61,327	\$60,499	\$60,499

Elaborado por: El autor

3.3.2.4. ESTADO PRESUPUESTADO DE FLUJOS DE CAJA

Finalmente se procede a desarrollar el presupuesto de flujos de caja para la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0², la cual detallo a continuación:

Tabla No. 37 Estado presupuestado de flujos de caja para Aqua 0²

Embotelladora y Purificadora de Agua "Aqua 0 ² "		
Estado presupuestado de flujos de caja		
Al 31 de diciembre de 2014		
	PARCIAL	TOTAL
Flujos de Operación:		
Efectivos recibido de clientes	\$ 357,213	
Efectivo pagado a proveedores y empleados	-\$ 250,750	
Intereses pagados	-\$ 6,876	
IVA Pagado	-\$ 19,708	
Impuesto verde pagado	-\$ 13,698	
Impuestos pagados sobre la Renta	-\$ 10,500	
Participaciones de trabajadores pagados	-\$ 7,500	
Caja neta suministrada por actividades operacionales		\$ 48,181
Flujos de Inversión:		
Pago construcciones nuevo edificio	-\$ 60,500	
Caja neta suministrada por actividades de inversión		-\$ 60,500
Flujos de financiamiento:		
Pago de préstamos	-\$ 26,000	
Caja neta suministrada por actividades de financiamiento		-\$ 26,000
Disminución neta en caja		-\$ 38,319
Caja al comienzo del año		\$ 98,818
Caja al final del año		\$ 60,499
Nota:		
Ventas al contado	\$ 287,938	
Recaudación de cuentas por cobrar	\$ 69,275	
Total de cobros en efectivo	\$ 357,213	
Materiales directos	\$ 200,412.9	
Mano de obra directa	\$ 25,454.7	
Costos indirectos de fabricación	\$ 13,935.0	
Gastos administrativos	\$ 10,947.4	
Total de pagos proveedores y empleados	\$ 250,750	

Elaborado por: El autor

La embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² para cumplir con la ejecución deberá designar al líder entre los 5 operadores por escrito la cantidad necesaria de producción y como contraparte la representante legal encargada de las ventas y administración de la purificadora deberá maximizar esfuerzos para cumplir con las ventas esperadas.

Se presentó cada uno de los presupuestos que Aqua 0² tendrá que ejecutar para los distintos meses del periodo presupuestado por lo que el resultado del ejercicio presumo que obtendrá una utilidad líquida de \$ **40,382 dólares**, cantidad necesaria para que contribuya con el objetivo de crecer y contar con infraestructura propia para el año 2016.

3.4.EVALUACIÓN A LA GESTIÓN PRESUPUESTARIA

Una vez culminado el año presupuestado se procede a evaluar la gestión. El Ministerio de Economía y Finanzas del Ecuador define a la evaluación presupuestaria de la siguiente manera “La evaluación es la fase del ciclo presupuestario que tiene como propósito, a partir de los resultados de la ejecución presupuestaria, analizar los desvíos con respecto a la programación y definir las acciones correctivas que sean necesarias y retroalimentar el ciclo.”¹¹

Para la evaluación se deberá comparar las cifras presupuestadas con las reales, dando prioridad a los movimientos más relevantes que se presenten durante el período. Es por ello que a continuación se desarrolla una representación de cómo se debe realizarlo de forma horizontal. La Evaluación Horizontal es un método de evaluación flexible que combina la autoevaluación y la revisión externa por parte de los pares, esta evaluación se lo debe utilizar en la finalización del ejercicio presupuestado para visualizar el nivel de cumplimiento, lo cual el siguiente cuadro consta de:

Conceptos.- Donde se coloca el nombre de cada presupuesto significativo para ser evaluado, o de ser el caso se coloca el nombre de todos los presupuestos que integran el presupuesto maestro antes realizado.

¹¹ Normas del presupuesto, disponible en:
http://www.mmrree.gob.ec/ministerio/legal/normas_presupuesto.pdf

Ejecutado.- Valor monetario real ejecutado hasta la fecha de su evaluación, sea el caso para al final del año o en los distintos meses.

Presupuestado.- Se coloca el valor en el cual se encuentra en cada presupuesto según el concepto.

Variación.- La diferencia entre lo ejecutado y presupuestado.

Ejecutado/Presupuestado.- Necesario para medir el avance que ha tenido dicho concepto.

Explicación.- Donde se expresa la causa que originó que el presupuesto no sea ejecutado con éxito.

Cuadro No. 47 Esquema para la evaluación a la gestión presupuestaria

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN PRESUPUESTARIA					
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014					
CONCEPTO	EJECUTADO	PRESUPUESTADO	VARIACIÓN	EJECUTADO/ PRESUPUESTADO	EXPLICACIÓN DE EJECUCIÓN ANUAL
Ventas en dólares					
Unidades producidas					
Compras de materiales directos					
Mano de obra directa					
Costos indirectos de fabricación					
Gastos administrativos, ventas y financieros					
Utilidad Liquida					
Saldo final de caja					

Elaborado por: El autor

3.5.ÍNDICES DE GESTIÓN

Para que una actividad pueda ser corregida debe ser evaluada, es por ello que existen diferentes herramientas para realizar una evaluación. El uso de indicadores ayuda positivamente a dar un diagnóstico de las actividades realizadas dentro de un periodo establecido. Para obtener un mejor control y evaluación del desempeño de la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² se ha considerado realizar indicadores de gestión que permitan evaluar y colaborar con el cumplimiento de la misión, visión y las actividades claves presupuestadas.

A continuación se propone el uso de los siguientes indicadores:

Eficacia en ventas.- Con el propósito de determinar el cumplimiento de las ventas en Aqua 0², es conveniente crear el presente indicador, ya que de este rubro dependerán los ingresos esperados, el indicador es el siguiente:

$$\text{Eficacia en ventas} = \frac{\text{Ventas realizadas}}{\text{Ventas presupuestadas}} \times 100$$

Eficiencia en ventas.- Es conveniente relacionar el nivel de ventas con los costos para determinar su eficiencia.

$$\text{Eficiencia en ventas} = \frac{\text{Ventas realizadas} \times \text{Costos realizados}}{\text{Ventas presupuestadas} \times \text{Costos presupuestados}} \times 100$$

Eficacia en gastos.- Conociendo que los gastos de Aqua 0² en su mayoría son fijos y que son necesarios para el funcionamiento de la empresa, considero crear dicho indicador porque también influye en la utilidad, y se debe conocer su variación con lo presupuestado.

$$\text{Eficacia en gastos} = \frac{\text{Gastos ejecutados}}{\text{Gastos programados}} \times 100$$

Eficacia en recuperación de cuentas por cobrar.- Con la intención de conocer cómo se encuentra el cobro del rubro cuentas por cobrar se cree conveniente la ejecución de este indicador, sirviendo en sí para tomar decisiones para su recuperación.

$$\text{Eficacia en recuperación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Recaudación de créditos otorgados}}{\text{Créditos otorgados}} \times 100$$

Efectividad en la satisfacción del cliente.- Para corregir la calidad de producción en la embotelladora y purificadora de agua Aqua 02, es necesario desarrollar el presente indicador.

$$\text{Efectividad en la satisfacción del cliente} = \frac{\text{Devolución por productos defectuosos}}{\text{Ventas realizadas}} \times 100$$

Capacidad utilizada en purificación de agua.- Conociendo que la capacidad de producción de agua purificada por las maquina es de 12,000 galones al día, se puede realizar el presente indicador según el periodo. Al desarrollar este indicador se pretende conocer su capacidad utilizada, para ello se debe conocer la cantidad necesaria utilizada, lo cual ya se encuentra detallada en la compra de material directo y se conoce la cantidad de agua purificada que se necesita para terminar cada presentación del líquido.

$$\text{Capacidad utilizada en purificación de agua} = \frac{\text{Producción de agua purificada en galones al mes}}{\text{Capacidad de producción en galones al mes}} \times 100$$

Porcentaje de rotación del personal.- Se pretende con este indicador conocer el porcentaje de renuncia voluntaria, para tal vez corregir el clima organizacional o el problema que origine las salidas del personal en caso de ser necesario.

$$\text{Porcentaje de rotación del personal} = \frac{\text{Nº de trabajadores por renuncias voluntaria del periodo}}{\text{Total de trabajadores del periodo}} \times 100$$

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.CONCLUSIONES

- La Embotelladora y Purificadora de Agua “Aqua 0²” no dispone de un canal de distribución con el consumidor final, situación que ocasiona que merme sus ventas y dejando que sus compradores mayoristas obtengan un mayor beneficio en el precio de venta.
- Aqua 0² no cuenta con un plan de publicidad, conformándose con las ventas que le genera su reputación de anteriores años dentro de la ciudad.
- El análisis FODA determinó que todas las empresas pequeñas y medianas locales presentan amplia desventaja por las empresas multinacionales altamente conocidas que desarrollan sus actividades dentro del país y que comercializan el líquido vital.
- Aqua 0² no aplica las normas de control interno, realidad que impide que garanticen las políticas, procesos y metas planeadas por la purificadora.
- El presupuesto es una herramienta que le permitirá evitar problemas financieros en los distintos meses dentro del periodo presupuestado, la cual no es utilizada en la Embotelladora y Purificadora de Agua “Aqua 0²”
- No existe indicadores los cuales son una gran ayuda para la consecución de las metas propuestas y colaboran periódicamente con el cumplimiento del presupuesto maestro si se los utiliza dentro del año presupuestado como medición de lo cumplido.

4.2.RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Embotelladora y Purificadora de Agua “Aqua 0²” elaborar un canal de distribución con el consumidor final, para incrementar el margen de contribución en sus ventas ya que la mayor parte de ellas lo realiza a los mayoristas.
- Promocionar por radio, prensa y si es posible de las televisoras locales los productos que ofrece la Embotelladora y Purificadora de Agua “Aqua 0²”, y no descuidar este factor ya que es muy importante para no alejarse de los consumidores.
- Aprovechar la fortaleza que posee Aqua 0² como lo es el botellón de 20 litros (garrafón), producto que puede sacarse ventaja de las empresas multinacionales ya que estos no ofrecen tal presentación.
- Para respaldar las operaciones y actividades que realice Aqua 0² se recomienda aplicar las normas de control interno muy indispensables para designar responsabilidades.
- Es recomendable utilizar el presente trabajo como es el presupuesto maestro como técnica de control financiero exclusivamente para la Embotelladora y Purificadora de Agua “Aqua 0²”.
- Evaluar y utilizar los indicadores de gestión parcialmente dentro del transcurso del año presupuestado para medir el avance de la ejecución del presupuesto maestro.

RESUMEN

Se ha realizado la propuesta de elaboración del presupuesto maestro como técnica del control financiero, en la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0², de la ciudad de Santo Domingo, Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas para el año 2014.

Técnica que es de vital importancia para minimizar el riesgo a fracasar ante posibles factores que tendrá que atravesar durante el año presupuestado, ya que en la actualidad los problemas más comunes que presentan las empresas es el inadecuado uso del efectivo lo cual conlleva al cierre de las operaciones por presentar flujos negativos y no poderlos afrontar en el momento que se presenta tal inconveniente. Ésta herramienta tiene la finalidad de colaborar con el cumplimiento de las metas propuestas y mantener un mejor control sobre sus recursos financieros de la empresa.

Para desarrollar la presente tesis se utilizó el método sintético e inductivo y con el apoyo de técnicas como la entrevista, ficha de observación, recopilación de información en la base de datos de la entidad y un análisis FODA que ayudaron a completar el estudio. Además se ha planteado la forma de evaluación y el uso de indicadores que se debe realizar dentro y a la culminación del año presupuestado.

Luego de haber aplicado los métodos y técnicas antes expuestas se obtiene la cantidad de ventas presuntas que obtendrá Aqua 0² en el año 2014, así también como la cantidad de producción y de requerimientos de compras que debe realizar dentro de los distintos meses del periodo presupuestado, debido a que depende mucho de las estaciones del año.

Llegando de tal forma a la conclusión más substancial que consiste en que la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² obtiene el mayor número de ventas al realizarlo con sus clientes mayoristas, por lo que se recomienda que la purificadora debe crear un canal de distribución hacia los consumidores finales para que el margen de contribución sea mayor y no sea aprovechado por los intermediarios de tal forma que esto genere un incremento en las ventas y por consiguiente también incremente su rentabilidad.

ABSTRACT

A master budget elaboration proposal as financial control technique has been carried out at Bottling Machine and Water Filter Aqua 0², belonging to Santo Domingo city, Santo Domingo de los Tsáchilas province for 2014 year.

It is an important technique to reduce the risk of fail to posible factors to be found during the financial year because nowadays the most common problems enterprise have is the unsuitable use of the cash causing the transaction closure because of the negative flows that are not solved at the accurate moment. This tool objective is to collaborate with the proposed goal accomplishment and keep a better control about enterprise's financial resources.

Synthetic and inductive methods and techniques such as interview, observation card, information gathering in the data bases of the entity and a SWOT (strengths, weaknesses, opportunities and threatens) analysis were used to develop and complete the present paper. In addition, an evaluating way and indicator usage which must be carried out during and at the end of the financial year have been set out.

The expected sales quantity in 2014 year Aqua 0² will get were gotten after applying the methods and techniques mentioned above as well as the production and purchase requirements quantity that it must carry out in the different months of the budgeted period due to this depends on the seasons of the year.

It is concluded that the Enterprise mentioned above get the high sale number with the wholesalers, therefore it is recommended that this Enterprise create a distribution channel for the final consumers so that contribution margin can be high and it cannot be taken advantage by the agents, so a sale raise and profitability will be generate.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ CORREA, Rafael V.; Ecuador: de Banana Republic a la no República, Nomos Editores, Colombia, 2009.
- ✓ ACOSTA, Alberto; Breve historia económica del Ecuador, Corporación Editora Nacional, Quito-Ecuador, 2006, Pág. 240.
- ✓ DELGADO, Diego; Atraco bancario y Dolarización, 1ra Edición, Artes gráficas “Silva”, Quito-Ecuador, 2000.
- ✓ CORDEIRO, José Luis.; La Segunda Muerte de Sucre... y el Renacer del Ecuador, 1ra Edición, Impresos Nicola, Ecuador, 1999.
- ✓ BURBANO, Jorge; Presupuestos, 4ta Edición, Mc Graw Hill/interamericana Editores S.A., Colombia, 2011.
- ✓ CÁRDENAS Y NAPOLES, Raúl; Presupuestos y práctica, 1ra Edición, Mc Graw Hill/interamericana Editores S.A., México, 2002.
- ✓ DIEZ DE CASTRO, Luis y LOPEZ, Joaquín; Dirección Financiera: Planificación, Gestión y Control, 1ra edición, Pearson Educación S. A., España, 2001.
- ✓ GITMAN, Lawrence; Principios de Administración Financiera, 11va Edición, Pearson Educación de México S. A., México, 2007.
- ✓ RAMÍREZ, David; Contabilidad Administrativa, 7ma. Edición, Mc Graw Hill/interamericana Editores S.A., México, 2005.
- ✓ WARREN, Carl; REEVE James. y DUCHAC Jonathan. Contabilidad Administrativa. 10ma. Edición, Cengage Learning Editores S.A., México, 2009.

ANEXOS

Anexo No. 1 Pronóstico de las ventas para el año 2014

Para determinar el pronóstico de ventas se lo realizó por el método de suavización exponencial, utilizando la siguiente fórmula

$$F_{t+1} = F_t + \alpha (X_t - F_t); \text{ donde}$$

F_{t+1} = Valor del pronóstico en el periodo $t+1$

F_t = Dato del periodo $t-1$

X_t = Dato en el periodo t

α = Ponderación entre (0 -1) como valor de ajuste.

De esta manera para obtener el pronóstico de enero del 2014 con el factor 0,9 para botellón.

$$F_{t+1} = 22,100 + 0.9 (23,412 - 22,100)$$

$$F_{t+1} = 23,280.8 + 0.9 (23,026 - 23,280.8)$$

$$F_{t+1} = \mathbf{23,280.8 \text{ unidades}}$$

$$F_{t+1} = \mathbf{23,051 \text{ unidades}}$$

Con el propósito de tener un inventario final deseado de los artículos terminados se realiza solo para enero el pronóstico para el año 2015, por lo cual se realiza el pronóstico con un factor alfa de 0.1 porque si se utiliza el mismo factor las unidades serían las mismas del año 2014.

Como solo se cuenta con las unidades vendidas hasta el mes de junio de 2013, se procede también a pronosticar los meses restantes del año 2013 con un factor del 0.9. Y por último de enero a junio con factor alfa de 0.1 y de julio a diciembre de 2014 con factor alfa de 0.5.

De esta manera se obtuvo los pronósticos de ventas como muestro a continuación:

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
ene-11	22,100	1,214	439	341	3,206
ene-12	23,412	1,406	490	337	3,380
ene-13	23,026	1,456	485	325	3,559
ene-14	23,051	1,449	485	326	3,539
ene-15	23,341	1,415	489	335	3,412

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
feb-11	18,134	1,649	396	525	3,440
feb-12	21,079	2,083	540	382	4,347
feb-13	20,205	2,070	595	357	4,436
feb-14	20,263	2,067	588	361	4,418

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
mar-11	22,381	1,524	422	466	3,585
mar-12	23,722	2,367	567	527	3,996
mar-13	21,087	2,108	603	521	4,008
mar-14	21,337	2,125	598	521	4,003

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
abr-11	18,518	3,740	543	559	4,169
abr-12	23,235	3,435	483	445	4,189
abr-13	25,994	2,982	710	459	4,473
abr-14	25,671	3,030	688	459	4,444

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
may-11	2,7654	3,509	628	424	7,127
may-12	2,4814	2,546	530	483	4,861
may-13	2,5100	2,053	602	292	5,300
may-14	2,5100	2,112	596	311	5,279

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
jun-11	27,562	3,871	690	395	7,199
jun-12	22,033	2,200	530	393	4,413
jun-13	23,863	1,782	493	270	4,842
jun-14	23,735	1,840	498	282	4,827

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
jul-11	28,452	3,901	838	442	6,873
jul-12	23,021	2,272	659	440	4,505
jul-13	23,564	2,434	677	440	4,742
jul-14	24,650	2,760	713	440	5,215

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
ago-11	29,674	3,769	844	534	7,174
ago-12	23,033	2,178.5	608	405	4,703
ago-13	23,697	2,338	632	418	4,950
ago-14	25,025	2,656	679	444	5,444

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
sep-11	29,337	3,502	663	539	6,611
sep-12	22,524	2,248	553	378	4,778
sep-13	23,205	2,373	564	394	4,961
sep-14	24,568	2,624	586	426	5,328

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
oct-11	27,888	3,694	798	537	5,402
oct-12	24,831	2,621	705	383	4,406
oct-13	25,137	2,728	714	398	4,506
oct-14	25,748	2,943	733	429	4,705

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
nov-11	26,951	2,839	665	451	5,246
nov-12	21,493	1,711	442	345	3,947
nov-13	22,039	1,824	464	356	4,077
nov-14	23,130	2,049	509	377	4,337

Fecha	Botellones 20 litros	Botella 500 cm ³	Galonera 4 Litros	Galonera 5 Litros	Fundas 500 cm ³
dic-11	29,870	2,018	785	539	5,664
dic-12	23,951	2,097	646	451	4,627
dic-13	24,543	2,089	660	460	4,731
dic-14	25,727	2,073	688	477	4,938

Anexo No. 2 Cálculo del Salario Básico Unificado

Se proyecta un salario básico unificado de 347 dólares para el año 2014 en relación a que en los últimos tres años este valor ha sido incrementado a más del 8%, por lo que presumo que en este año que viene será incrementado un 9.12%, por lo que detallo a continuación en el siguiente cuadro:

AÑO	VALOR	INCREMENTO
2011	\$ 264	
2012	\$ 292	10.60%
2013	\$ 318	8.90%
2014	\$ 347	9.12%
Fuente: BCE		

El sueldo que Aqua 0² paga a sus empleados es el salario básico por lo que es importante su composición, procedo a realizar el rol de pagos de la embotelladora y purificadora de agua “Aqua 0²”.

EN el siguiente rol de pagos se agrega los décimos repartidos de forma mensual, reforma que Aqua 0² pone en práctica para el año 2014, a continuación presento dicho rol de pagos:

NÓMINA	CARGO	INGRESOS				TOTAL INGRESOS	EGRESOS				VALOR A RECIBIR
		SUELDO	H. EXTRAS	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO		PRÉSTAMO QUIROGRAFARIO	FONDO DE RESERVA	IMP. RENTA	TOTAL EGRESOS	
A	REPRESENTANTE LEGAL	\$ 400.00				\$ 400.00				\$ -	\$ 400.00
B	QUÍMICO	\$ 347.00		\$ 28.92	\$ 28.92	\$ 404.83				\$ -	\$ 404.83
C	CONTADORA	\$ 347.00		\$ 28.92	\$ 28.92	\$ 404.83				\$ -	\$ 404.83
D	OPERADOR 1	\$ 347.00		\$ 28.92	\$ 28.92	\$ 404.83				\$ -	\$ 404.83
E	OPERADOR 2	\$ 347.00		\$ 28.92	\$ 28.92	\$ 404.83				\$ -	\$ 404.83
F	OPERADOR 3	\$ 347.00		\$ 28.92	\$ 28.92	\$ 404.83				\$ -	\$ 404.83
G	OPERADOR 4	\$ 347.00		\$ 28.92	\$ 28.92	\$ 404.83				\$ -	\$ 404.83
H	OPERADOR 5	\$ 347.00		\$ 28.92	\$ 28.92	\$ 404.83				\$ -	\$ 404.83
SUMA		2829.00	0.00	202.42	202.42	3233.83	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,233.83

Anexo No. 3 Observaciones del tiempo para la obtención del producto final

Empresa: Embotelladora y Purificadora de Agua Aqua 0 ²				
Observador: Edgar Mauricio Vargas Ramírez				
Fecha: 28-06-2013		Hora: 8:00 am		
Tiempo en purificación del agua				
<div>Actividad</div> <div>Observaciones</div>	<div>Tiempo</div>	<div>Explicación</div>		
Purificación del agua	21 min.	Tiempo tomado desde la cisterna hasta los tanques de almacenamiento.		
Tiempo en el proceso de envasado por presentación				
<div>Actividad</div> <div>Observaciones</div>	<div>Lavado</div>	<div>llenado</div>	<div>Etiquetado y sellado</div>	<div>Empacado</div>
Botellón 20 litros	60-64 seg.	33-35 seg.	20 seg.	
Botella 500 cm ³		39-40 seg.	134- 136 seg.	54 -56 seg.
Galonera 4 Litros		7-8 seg.	76-78 seg.	39-40 seg.
Galonera 5 Litros		9-10 seg.	25-26 seg.	
Fundas 500 cm ³		20 seg.		45-46 seg.



Anexo No. 4 Cálculo del IVA por pagar

Para determinar el IVA por pagar es necesario conseguir el IVA en ventas, los cuales se obtienen de dos maneras; para la primera forma es multiplicar las unidades vendidas por el IVA unitario que genera cada presentación tomando en cuenta los clientes, ya que existen diferentes precios por lo que el IVA en ventas para los minoristas va a ser mayor. La segunda alternativa de obtenerla es de las ventas en dólares dividirla para 1.12 de igual manera tomando en cuenta el tipo de cliente.

A continuación detallo el resultado del IVA en ventas en los distintos periodos:

IVA en ventas													
Presentación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Botellones 20 litros	\$1,553	\$1,365	\$1,438	\$1,729	\$1,691	\$1,599	\$1,661	\$1,686	\$1,655	\$1,735	\$1,558	\$1,733	\$19,403
Botella 500 cm ³	\$ 580	\$ 828	\$ 851	\$1,214	\$ 846	\$ 737	\$1,105	\$1,064	\$1,051	\$1,178	\$ 821	\$ 830	\$11,105
Galonera 4 Litros	\$ 119	\$ 144	\$ 146	\$ 168	\$ 146	\$ 122	\$ 174	\$ 166	\$ 143	\$ 179	\$ 124	\$ 168	\$ 1,800
Galonera 5 Litros	\$ 29	\$ 32	\$ 47	\$ 41	\$ 28	\$ 25	\$ 39	\$ 40	\$ 38	\$ 38	\$ 34	\$ 43	\$ 434
Fundas 500 cm ³	\$ 354	\$ 491	\$ 445	\$ 494	\$ 587	\$ 536	\$ 580	\$ 605	\$ 592	\$ 523	\$ 482	\$ 549	\$ 6,238
TOTAL	\$ 2,635	\$ 2,860	\$ 2,926	\$ 3,646	\$ 3,297	\$ 3,020	\$ 3,559	\$ 3,560	\$ 3,480	\$ 3,654	\$ 3,019	\$ 3,323	\$ 38,979

Para el IVA en compras solo consideraremos los materiales directos ya que son los más significativos y se puede considerar como variable por lo tanto es muy distinta, ya que existe un material que no grava IVA como lo es el agua. Tomando en cuenta las anteriores acotaciones se obtiene el costo unitario de los materiales que gravan IVA como indico a continuación:

Botellón 20 litros	
Materiales	Costo
Cloro	\$0.033
Bioxin	\$0.035
Tapa	\$0.052
Etiqueta	\$0.031
Liner	\$0.003
Pvc Capuchón	\$0.031
Envase	\$0.070
Detergente liquido	\$0.006
Quimipol	\$0.005
Total	\$0.266
IVA	\$0.028

Botella 500 cm ³		
Materiales	Costo por unidad	Costo por paca
Cloro	\$0.0008	\$0.0198
Bioxin	\$0.0009	\$0.0209
Envases	\$0.0726	\$1.7415
Tapas	\$0.0104	\$0.2488
Fajillas	\$0.0083	\$0.1990
Cinta de embalaje		\$0.0050
Funda con fuelle		\$0.0750
Total		\$2.3100
IVA		\$0.2475

Galonera 4 litros		
Materiales	Costo por unidad	Costo por paca
Cloro	\$0.0070	\$0.0264
Bioxin	\$0.0070	\$0.0279
Envases con tapas	\$0.3628	\$1.4512
Fajillas	\$0.0311	\$0.1244
Cinta de embalaje		\$0.0050
Funda con fuelle		\$0.0902
Total		\$1.7251
IVA		\$0.1848

Galonera 5 litros	
Materiales	Costo
Cloro	\$0.0082
Bioxin	\$0.0087
Envase con tapa	\$0.4665
Fajilla	\$0.0363
Total	\$0.5197
IVA	\$0.0557

Funda 500 cm ³		
Materiales	Costo	Costo por paca
Cloro	\$0.0008	\$0.0165
Bioxin	\$0.0009	\$0.0174
Manga (Funda plástica)	\$0.0135	\$0.2700
Cinta de embalaje		\$0.0050
Funda arrobera		\$0.0446
Total		\$0.3535
IVA		\$0.0379

Para determinar el IVA unitario es necesario dividir el costo unitario dividido para 1.12 y la diferencia es el IVA unitario.

Por ultimo para determinar el IVA en compras se multiplica las unidades del presupuesto de compras de materiales directos para el IVA unitario, y el resultado se presenta a continuación:

IVA en compras													
Presentación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Botellones 20 litros	\$ 605	\$ 598	\$ 682	\$ 723	\$ 690	\$ 687	\$ 707	\$ 709	\$ 716	\$ 685	\$ 710	\$ 696	\$ 8,206
Botella 500 cm ³	\$ 443	\$ 555	\$ 665	\$ 596	\$ 500	\$ 600	\$ 670	\$ 620	\$ 679	\$ 593	\$ 521	\$ 425	\$ 6,868
Galonera 4 Litros	\$ 105	\$ 109	\$ 120	\$ 117	\$ 102	\$ 112	\$ 125	\$ 116	\$ 126	\$ 109	\$ 115	\$ 107	\$ 1,362
Galonera 5 Litros	\$ 20	\$ 25	\$ 26	\$ 20	\$ 17	\$ 21	\$ 25	\$ 23	\$ 24	\$ 22	\$ 25	\$ 22	\$ 271
Fundas 500 cm ³	\$ 152	\$ 165	\$ 158	\$ 187	\$ 196	\$ 193	\$ 203	\$ 201	\$ 188	\$ 170	\$ 177	\$ 152	\$ 2,143
TOTAL	\$ 1,325	\$ 1,453	\$ 1,651	\$ 1,644	\$ 1,504	\$ 1,613	\$ 1,730	\$ 1,670	\$ 1,732	\$ 1,579	\$ 1,547	\$ 1,402	\$ 18,850

IVA por pagar es el resultado de la diferencia entre el IVA en ventas y el IVA en compras, como en la embotelladora y purificadora de agua Aqua 0² posee una mayor IVA en ventas que el de compras se obtiene IVA por pagar, caso contrario sería Crédito tributario. Realizando el procedimiento el IVA por pagar se presume lo siguiente:

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
IVA por pagar	\$ 1,310	\$ 1,407	\$ 1,275	\$ 2,003	\$ 1,793	\$ 1,407	\$ 1,829	\$ 1,890	\$ 1,747	\$ 2,074	\$ 1,472	\$ 1,921	\$ 20,129



**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES**

NUMERO RUC: 1712559721001
APELLIDOS Y NOMBRES: RAMOS SUAREZ RAQUEL ALEXANDRA
NOMBRE COMERCIAL: AQUA O2
CLASE CONTRIBUYENTE: OTROS **OBLIGADO LLEVAR CONTABILIDAD:** SI
CALIFICACION ARTESANAL: **NUMERO:**

FEC. NACIMIENTO:	21/08/1977	FEC. ACTUALIZACION:	08/03/2012
FEC. INICIO ACTIVIDADES:	09/01/2006	FEC. SUSPENSION DEFINITIVA:	
FEC. INSCRIPCION:	09/01/2006	FEC. REINICIO ACTIVIDADES:	

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

EMBOTELLADO Y VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE AGUA MINERAL.

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS Cantón: SANTO DOMINGO Parroquia: SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS Calle: EJERCITO ECUATORIANO Número: 1003 Intersección: PASTAZA Referencia: COOPERATIVA PADRES DE FAMILIA FRENTE A LA ESCUELA 30 DE JULIO Teléfono: 022/42445

DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

- * ANEXO DE COMPRAS Y RETENCIONES EN LA FUENTE POR OTROS CONCEPTOS
- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: del 001 al 001 **ABIERTOS:** 1
JURISDICCION: (REGIONAL NORTE) SANTO DOMINGO DE LOS **CERRADOS:** 0



FIRMA DEL CONTRIBUYENTE **SERVICIO DE RENTAS INTERNAS**
 Usuario: JPRV011208 Lugar de emisión: SANTO DOMINGO/AV. QUITO Fecha y hora: 08/03/2012 08:32:50

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
PERSONAS NATURALES



NUMERO RUC: 1712559721001

APELLIDOS Y NOMBRES: RAMOS SUAREZ RAQUEL ALEXANDRA

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:

No. ESTABLECIMIENTO: 001 ESTADO ABIERTO MATRIZ FEG INICIO ACT: 09/01/2008
NOMBRE COMERCIAL: AQUA O2 FEG. CIERRE:
ACTIVIDADES ECONÓMICAS: FEG. REINICIO:
EMBOTELLADO Y VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE AGUA MINERAL.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS Cantón: SANTO DOMINGO Parroquia: SANTO DOMINGO DE LOS
COLORADOS Ciudadela: COOPERATIVA PADRES DE FAMILIA Calle: EJERCITO ECUATORIANO Número: 1003 Intersección:
PASTAZA Referencia: FRENTE A LA ESCUELA 30 DE JULIO Telefono Domicilio: 022/42448 Celular: 083920388 Celular:
089015065



FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: JPBV011208

Lugar de emisión: SANTO DOMINGO/AV. QUITO Fecha y hora: 08/03/2012 08:32:58

Página 2 de 2

SRI.aob.ec

PLANTA PURIFICADORA Y EMBOTELLADORA DE AGUA “AQUA 02”
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012
EXPRESADO EN DOLARES USA

Ingresos

Ingresos de operación		
Ventas de mercadería		\$234,669.40
Venta botellones de agua	\$117,387.31	
Venta botella 500 cm ³	\$68,464.72	
Venta fundas de 500 cm ³	\$31,535.89	
Venta galones 4 litros	\$9,580.52	
Venta galones 5 litros	<u>\$7,700.96</u>	

Costo de ventas

\$177,520.20

Utilidad bruta

\$57,149.20

Gastos administrativos, ventas y financieros

\$18,431.31

Gastos de administración	\$11,822.02	
Gasto nominas	\$8,176.00	
Multas SRI	\$17.17	
Intereses SRi	\$5.84	
Gastos servicios básicos	\$3,600.00	
Otros gastos no deducibles	<u>\$23.01</u>	
Gastos de venta	\$779.75	
Transporte	<u>\$779.75</u>	
Gastos financieros	\$5,829.54	
Intereses entidades financieras	<u>\$5,829.54</u>	

Utilidad antes de impuestos

\$38,717.89

15% part. Trabajadores

\$5,807.68

Utilidad antes de impuesto a la renta

\$32,910.21

23% impuesto a la renta

\$7,569.35

Utilidad neta

\$25,340.86

PLANTA PURIFICADORA Y EMBOTELLADORA DE AGUA "AQUA 02"

BALANCE GENERAL

AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012

EXPRESADO EN DOLARES USA

ACTIVOS

ACTIVO CORRIENTE \$100,907.71

Bancos		\$70,318.84
Cuentas por cobrar		\$3,968.46
Retenciones fuente SRI		\$256.87
Retenciones IVA por cobrar		\$3,711.59
Inventarios		<u>\$22,651.95</u>

Inventario de materias primas	\$3,338.06	
Inventario mercaderías terminadas	\$14,245.10	
Suministros	\$232.56	
Combustibles y lubricantes	\$860.77	
Repuestos y herramientas	<u>\$3,975.46</u>	

ACTIVO FIJO \$71,025.59

Maquinaria y equipo	\$37,136.00	\$33,699.38
Depreciación acumulada maquinaria y equipo	<u>-\$3,436.62</u>	
Equipo de computo	\$2,163.36	\$1,558.93
Depreciación acumulada equipo de computo	<u>-\$604.43</u>	
Vehículos	\$10,000.00	\$7,999.96
Depreciación acumulada vehículos	<u>-\$2,000.04</u>	
Muebles y enseres	\$580.00	\$522.04
Depreciación acumulada muebles y enseres	<u>-\$57.96</u>	
Construcciones en proceso		<u>\$27,245.28</u>

TOTAL ACTIVOS **\$171,933.30**

PASIVOS

PASIVO CORRIENTE \$59,484.41

Ret. IVA por pagar	\$791.38
IESS por pagar	\$441.18
Beneficios sociales por pagar	\$1,874.32
Obligaciones entidades financieras	<u>\$56,377.53</u>

PASIVO LARGO PLAZO

Obligaciones financieras l/plazo	<u>\$60,000.00</u>
----------------------------------	--------------------

Total pasivo \$119,484.41

Patrimonio \$52,448.89

Capital	
Capital social	\$27,108.03
Utilidad del ejercicio	<u>\$25,340.86</u>

PASIVO + PATRIMONIO **\$171,933.30**